ПРОЕКТ СЕРВИС

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

1-экз

Проект нормативов эмиссий

для ТОО «Степногорская ТЭЦ»

И.о.директора
ТОО «Степногорская ТЭЦ» **Е.В. Лазько**

Директор
ТОО «Проектсервис» **С.В. Шмойлов**

г. Караганда-2026 г.

Заказчик проекта:
ТОО «Степногорская ТЭЦ»
Республика Казахстан, город Степногорск, промышленная зона 6, комплекс 151

Организация - разработчик проекта:
ТОО «Проектсервис»

Лицензия МООС РК на проведение экологического проектирования и нормирования номер лицензии 01290Р от 26.02.09 г.

Почтовый адрес организации:
100000, Республика Казахстан, город Караганды, район имени Казыбек би,
ул. Б.Жырау, 48а

Контактные данные организации:
Тел: 8 – 7212 – 911-031
proekt_krg@mail.ru
office@projectservice.kz
http://projectservice.kz/

Ответственный исполнитель:
Инженер –эколог **Ахметова З.Р.**

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ:

НДВ	Нормативы допустимых выбросов
ЗВ	Загрязняющее вещество
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
ТОО	Товарищество с ограниченной ответственностью
ТЭЦ	Тепло-электро централь
ГЭЭ	Государственная экологическая экспертиза
ПДКм.р.	Предельно-допустимая концентрация максимально- разовая
ПДКср.с.	Предельно-допустимая концентрация среднесуточная
ОБУВ	Ориентировочно-безопасный уровень воздействия
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
СП	Существующее положение
ОС	Окружающая среда
ОООС	Отдел охраны окружающей среды
АЛ	Аккредитованная лаборатория
ИМ	Инструментальный метод
БМ	Балансовый метод
ПВК	Пыль высокой концентрации

АННОТАЦИЯ

Настоящий Проект нормативов допустимых выбросов для ТОО «Степногорская ТЭЦ» разработан ТОО «Проектсервис» на период – с 2027 года по 2030 год.

Основанием для разработки проекта нормативов допустимых выбросов является:

- реализация проекта по внедрению ПВК (пыль высокой концентрации), с целью снижения выбросов NO_x;
- уточнение качественных и количественных характеристик используемого сырья и оборудования;
- уточнение режимов работы и эксплуатации оборудования.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятия являются:

- дымовая труба №1, энергетические котлы Ка-2, Ка-3;
- дымовая труба №2, энергетические котлы Ка-4, Ка-5, Ка-6, Ка-7;
- дымовая труба №3, 5 водогрейных котлов.

На существующее положение на предприятии насчитывается 47 источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 18 организованных, 29 - неорганизованных. Согласно, действующему проекту ПДВ для ТОО «Степногорская ТЭЦ» на период 2022 - 2031 гг., валовый выброс загрязняющих веществ составляет:

Наименование промплощадки	2027	2028	2029	2030	2031
Степногорская ТЭЦ	14884,379610	14910,011475	14942,619749	14990,603179	15020,940631

В настоящем проекте нормативы допустимых выбросов устанавливаются для условий его нормального функционирования с учетом перспективы развития предприятия. Проект содержит оценку уровня загрязнения атмосферного воздуха загрязняющими веществами от 43 источника загрязнения, в том числе 18 организованных и 25 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ. В атмосферу выбрасывается 21 наименования загрязняющих веществ и 7 групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия. Год достижения НДВ - 2027 г. Согласно, настоящему проекту НДВ, валовый выброс от источников ТОО «Степногорская ТЭЦ», на проектный период 2027-2030 гг., составит:

Наименование промплощадки	2027	2028	2029	2030
Степногорская ТЭЦ	13715,9849247	14261,9044677	13713,9470907	13828,7935967

По сравнению с предыдущим проектом валовый выброс постепенно уменьшается. Уменьшение выбросов в 2029 г. на 1228 т/год, в 2030 г. на 1161 т/год, достигается внедрением НДТ, реализацией проекта по внедрению ПВК.

Согласно, решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, ТОО «Степногорская ТЭЦ» присвоена I категория.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ....9
1.1. Реквизиты оператора....10
1.2. Перечень структурных подразделений оператора, основных и вспомогательных производств, участков....10
1.3. Карта-схема расположения промплощадок оператора....10
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ....12
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы....12
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа....26
2.3. Перспектива развития производства....28
2.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ....28
2.5. Сведения о залповых и аварийных выбросах....29
2.6. Перечень загрязняющих веществ....30
2.7. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год) принятых для расчета НДВ.....30
2.8. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу....30
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ....35
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере....35
3.2. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы 36
3.3. Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы....37
3.4. Предложение по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту....39
3.5. План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу....51
3.6. Уточнение границ области воздействия....53
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЙ (НМУ)....54
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ..55
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ....70

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2. 1. Схема подключения котлов к дымовым трубам....12
Таблица 2. 2. Расход топлива на проектный период 2027-2030 гг.....14
Таблица 2. 3. Характеристики топлива....15
Таблица 2. 4. Сведения о станочном парке ремонтных участков ТЭЦ....21
Таблица 2. 5. Характеристика сварочных постов....22
Таблица 2. 6. Характеристика источников выбросов и применяемого пылеочистного оборудования....27
Таблица 2. 7. Перечень источников залповых выбросов....29
Таблица 3. 1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере....35
Таблица 3. 2. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения.36
Таблица 3. 3. Сводная таблица результатов расчета рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы....37
Таблица 3. 4. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Степногорской ТЭЦ»....40

Таблица 3. 5. План технических мероприятий по атмосферному воздуху.....52
Таблица 3. 6. Уточнение границ области воздействия 53
Таблица 5. 1. План-график контроля на объекте за соблюдением НДВ на источниках выбросов.....58
Таблица 5. 2. План-график контроля на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) 69

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1 Ситуационная карта-схема района размещения промплощадок
Приложение 2 Карта-схема расположения источников загрязнения промплощадки
Приложение 3 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ
Приложение 4 Бланки инвентаризации источников загрязнения атмосферного воздуха
Приложение 5 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
Приложение 6 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы
Приложение 7 Фоновая справка РГП «Казгидромет».

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с требованиями Экологического Кодекса для оценки уровня антропогенного воздействия на окружающую среду и получения экологического разрешения на воздействие, устанавливаются нормативы эмиссий в окружающую среду.

Согласно ст. 39 ЭК РК под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении. К нормативам эмиссий относятся:

- нормативы допустимых выбросов;
- нормативы допустимых сбросов.

В настоящем проекте устанавливаются нормативы допустимых выбросов для ТОО «Степногорская ТЭЦ». Сброс загрязняющих веществ со сточными водами в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра ТОО «Степногорская ТЭЦ» не осуществляет. Нормативы допустимых сбросов, настоящим проектом не устанавливаются.

Проект нормативов допустимых выбросов выполнен в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63) и на основании следующих основных директивных и нормативных документов:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI;
2. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442;
3. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII;
4. «Правила проведения общественных слушаний» (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286);
5. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280);
6. «Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212);
7. «Правила ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208;
8. Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298);
9. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение № 11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
11. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004;
12. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), Алматы, 2004;
13. Приказ Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 г.№ ҚР ДСМ-70 Об утверждении «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;

14. другие законодательные акты Республики Казахстан.

Настоящий проект разработан ТОО «Проектсервис». Лицензия МООС РК на проведение экологического проектирования и нормирования № 01290Р от 26.02.09г.

Почтовый адрес организации по разработке проекта нормативов эмиссий: г. Караганда, 100000, ул. Б. Жырау, 48а.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Основным видом деятельности ТОО «Степногорская ТЭЦ» является выработка электрической и тепловой энергии.

Степногорская ТЭЦ предназначена для обеспечения тепловой и электрической энергией промышленной площадки п. Заводского и г. Степногорск. Строительство ТЭЦ началось в 1963 году по техническому проекту, выполненному Харьковским отделением «Теплоэлектропроект». В 1964 году введены в работу ОРУ-110/35 кВ, что дало возможность распределять получаемую электроэнергию из системы по промышленным объектам и жилым массивам региона. В 1965 году закончено строительство главного корпуса, дымовой трубы № 1, ОВК, вагоноопрокидывателя, трактов топливоподачи. В 1966 году построены градирня № 1 и золоотвал № 1, введен в работу энергетический котлоагрегат БКЗ-160-100, ст. № 1, поставлен под нагрузку турбоагрегат ст. № 1 мощностью 25 МВт и станция дала промышленный ток. В 1967 году, с вводом котлоагрегатов ст. №№ 2-3 и турбогенератора ст. № 2, была решена проблема снабжения теплом и электроэнергией потребителей развивающегося региона и «Целинного горно-химического комбината». В 1969 году, с окончанием строительства 1-ой очереди строительства ТЭЦ и вводом в эксплуатацию котлоагрегата ст. № 2 (БКЗ-160) и турбогенератора ст. № 3, установленная мощность станции составила 75 МВт, а производительность паросиловых установок - 640 тонн пара в час. С пуском котлоагрегатов БКЗ-220-100, ст.№ 5 и 6 и турбоагрегатов ст. №3-4 закончено строительство 2-ой очереди ТЭЦ и установленная мощность составила 100 Мвт, а производительность паросиловых установок 1080 тонн пара в час. Проектом строительства 3-ей очереди предусматривалось: установка энергетического котла БКЗ-220 ст. № 7 и турбоагрегата ст. № 5; реконструкция котлоагрегатов ст. №№ 1-4 с доведением производительности каждого со 160 до 190 тонн пара в час; реконструкция турбогенераторов ст. №№1-2 с доведением мощности с 25 МВт до 35 МВт. Проект 4-ой очереди предусматривал строительство водогрейной (пиковой) котельной с установкой пяти водогрейных котлов КВТК-100. По завершению строительства 4-ой очереди ТЭЦ установленная мощность станции составила 180 МВт, установленная мощность энергетических котлов – 1420 тонн пара в час, установленная тепловая мощность водогрейных котлов – 500 Гкал/час.

На сегодняшний день, тепловая мощность ТЭЦ – 1002 Гкал/час. Установленная электрическая мощность – 180 Мвт. Режим работы: для энергетического оборудования 5760 ч/год, для водогрейных котлов 2470 ч/год.

Степногорская ТЭЦ является промышленно-отопительной станцией с совместной выработкой тепла и электроэнергии. В настоящее время на станции установлено и действует следующее оборудование: главный корпус - 2 турбоагрегата ПТ25-90/10; 2 турбоагрегата ВПТ25-4; 1 турбоагрегат ПТ60-90/13; 3 котлоагрегата БКЗ-160-100Ф; 3 котлоагрегата БКЗ-220-100-4; водогрейная котельная - 5 котлоагрегатов КВТК-100.

Основным топливом для энергетических и водогрейных котлов является Экибастузский каменный уголь. В качестве растопочного топлива для подсветки факела используется мазут.

Производственная программа на перспективу 2027-2030 гг. приведена в таблице 1.1

Таблица 1. 1. Производственная программа на перспективу 2027-2030 гг.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
1.	Среднечасовая нагрузка	мВт	72,5	72,7	73,5	74,6
2.	Количество календарных дней	дни/час	8760	8784	8760	8760
3.	**Выработка электроэнергии**	**кВтч**	**634 668 000**	**638 8128000**	**644 136000**	**653 712 000**
4.	Расход электроэнергии на СН	кВтч	134 535,115	134 535,115	134 535,115	134 535 115
5.	Отпуск электроэнергии с шин ТЭЦ	кВтч	500 132 885	504 277 685	509 600 885	519 176 885
6.	**Отпуск тепла - всего**	**Гкал**	**799 335,95**	**799 338,63**	**799 333,70**	**799 333,75**
6.1.	Собственные нужды ТЭЦ	Гкал	98 303,80	98 303,80	98 303,80	98 303,80
6.2.	Полезный отпуск тепла	Гкал	701 032,15	701 034,83	701 029,90	701 029,95

6.2.1.	в паре	Гкал	90 895,48	90 895,48	90 895,48	90 895,48
6.2.2.	в горячей воде	Гкал	610 136,67	610 139,35	610 134,42	610 134,47
7	Норма расхода условного топлива					
7.1.	на отпущенную эл.энергию	г/кВтч	667,06	667,06	667,06	667,06
7.2.	на тепловую энергию	кг/Гкал	255,77	255,77	255,77	255,77
8.	Расход условного топлива на ТЭЦ	**т.у.т.**	512 920,98	515 687,75	519 237,07	525 623,13
8.1.	в т.ч. на отпущенную эл.энергию	т.у.т.	333 619,53	336 385,62	339 936,21	346 322,24
8.2.	на тепловую энергию	т.у.т.	179 301,45	179 302,13	179 300,86	179 300,88
9.	Расход мазута в условном топливе	т.у.т.	7 481,66	7 389,03	7 168,88	6 960,19
10.	**Расход мазута в натуральном топливе**	т.н.т.	**5 344,04**	**5 277,88**	**5 120,63**	**4 971,56**
11.	Расход угля в условном топливе	т.у.т.	504 995,68	510 232,00	515 046,72	528 804,44
12.	**Расход угля в натуральном топливе**	т.н.т.	**883 742,44**	**892 906,00**	**901 331,76**	**925 407,77**

Существующая система золошлакоудаления на станции гидравлическая, с совместным удалением золы и шлака, с автономным гидротранспортом золошлаков от энергетических и водогрейных котлов.

1.1. Реквизиты оператора

Оператор: Товарищество с ограниченной ответственностью «Степногорская теплоэлектроцентраль» (ТОО «Степногорская ТЭЦ»).

Форма собственности: частная

Юридический адрес: Республика Казахстан, город Степногорск, промышленная зона 6, комплекс 151.

БИН 070340002425

Тел. 8(716-45)49507

Эл.адрес: St_tec@st-tec.kz

Почтовый адрес оператора: 021504, Республика Казахстан, город Степногорск, промышленная зона 6, комплекс 151.

1.2. Перечень структурных подразделений оператора, основных и вспомогательных производств, участков

Производственная структура ТЭЦ включает в себя объекты основного и вспомогательного производства.

Объекты основного производства - котельный цех, турбинный цех, электроцех.

Вспомогательные отделы, службы - цех топливоподачи, химический цех (обессоливающая установка, химическая лаборатория), цех тепловой автоматики и измерений, ремонтно-механический цех, административно-хозяйственная часть.

1.3. Карта-схема расположения промплощадок оператора

ТОО «Степногорская ТЭЦ» располагается в г. Степногорск, промышленная зона 6, комплекс 151. Все объекты ТЭЦ размещаются на одной площадке, лишь золоотвалы располагаются к северо-востоку от Степногорской ТЭЦ на расстоянии около 3 км.

Город Степногорск расположен в северо-восточной части Акмолинской области.

От районных центров, которые являются также крупными населенными пунктами и городами областного подчинения, город Степногорск удален на расстояние (по прямой):

в юго-западном направлении - г. Акколь (Аккольский р-н) – 75 км,

в западном направлении – г. Макинск (Буландынский р-н) - 100 км,

в северо-западном направлении – г. Степняк (р-н Биржан сал) - 85 км,

в юго-восточном направлении – г. Ерейментау (адм. центр Ерейментауского р-на) - 100 км.

От областного центра Акмолинской области – города Кокшетау – расстояние составляет 185 км в северо-западном направлении (по прямой).

Железнодорожная магистраль со станцией Аксу, связывающая г. Ерейментау и п. Айсары, удалена от города Степногорск на расстояние около 10 км, а связывающая г. Астана с городами Казахстана и Российской Федерации - в западном направлении на расстояние около 90 км.

Через станцию Аксу осуществляется связь со всеми регионами страны: завозится сырье и реагенты для работы заводов и вывозится произведенная городом продукция.

Город Степногорск связан автодорогами с асфальтированным покрытием с городами Акколь, Макинск, Степняк.

В промышленной зоне города Степногорск на одной промплощадке с ТЭЦ расположены объекты города, отстоящие от границы предприятия на расстояние:

- площадка гидрометаллургического производства ТОО «СГХК» - 300 метров по направлению на север;
- площадка сернокислотного цеха - 700 метров в восточном направлении;
- объекты промышленности - СПЗ, ПО «Прогресс», «Целингормаш», рудник Аксу и другие - от 700 м до 7 км в западном, южном и юго-западном направлениях.

Другие характерные объекты расположены по отношению к площадке ТЭЦ:

- жилые массивы города Степногорск более 15 км в юго-западном направлении;
- ближайшая жилая зона - п. Заводской - около 1,7 км в юго-западном направлении, п. Аксу расположен на расстоянии более 3 км, п. Кварцитка - более 7 км
- железнодорожная магистраль Ерейментау – Кызыл-Ту - 6 км на юго-запад;
- река Аксу - от 6,5 до 8,5 км к югу и юго-западу;
- городские коллективные сады (дачные участки) - около 9 км на юго-запад.

В зоне влияния ТЭЦ курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Площадь землепользования Степногорской ТЭЦ составляет 45,0833 га. Секция №5 введена в эксплуатацию в 2021 г. - 114 га. Правоустанавливающие документы на землю:

- Актом на право частной собственности на земельный участок кадастровый № 01-018-008-074 от 14.12.2011г./для обслуживания зданий и сооружений;
- Актом на право временного возмездного землепользования, кадастровый № 01-172-038-021 от 08.03.2012г./для строительства и обслуживания золоотвала (секция №5).

Ситуационная карта-схема района размещения ТОО «Степногорская ТЭЦ» приведена в приложении 1, с указанием на ней границ санитарно-защитной зоны, селитебной территории и т.д.

В приложении 2, приведена карта-схема расположения источников загрязнения промплощадки ТОО «Степногорская ТЭЦ» с нанесенными на ней источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Каждому источнику выбросов присвоен порядковый номер и определены координаты привязки на местности в принятой на карте-схеме системе координат.

Согласно, решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, ТОО «Степногорская ТЭЦ» присвоена I категория.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

ТЭЦ работает по комбинированному графику – выработка электрической и тепловой энергии. Пик нагрузки приходится на зимний период. Степногорская ТЭЦ является источником электро- и теплоснабжения промышленных предприятий п. Заводского (промзоны) и города Степногорск, электроснабжения поселков Аксу и Карабулак.

Основными промышленными потребителями электроэнергии и тепла являются ТОО «РФЦ по ВИЭ», ТОО «Степногорск Теплотранзит», ТОО «Транском Степногорск», ТОО «Тепличные технологии казахстана», ТОО «СГХК» ГМЗ, ТОО «SARECO», ТОО «Тепличный комплекс ГРЭС», ТОО «Солодовый спиртзавод «Alfa Organic», ТОО «МСУ-104», ТОО «MS-GROUP XXI».

На Степногорской ТЭЦ установлено следующее основное оборудование:

- три паровых котла марок БКЗ-160-100Ф;
- три паровых котла марок БКЗ-220-100-4;
- пять водогрейных котлов марки КВТК-100 с производительностью 100 Гкал/час;
- 2 турбоагрегата ПТ25-90/10;
- 2 турбоагрегата ВПТ25-4;
- 1 турбоагрегат ПТ60-90/13.

Котлоагрегаты БКЗ-160-100Ф; БКЗ-220-100-4 вырабатывающие пар, установлены на энергетическом комплексе ТЭЦ.

Котлоагрегаты КВТК-100, обеспечивающие отпуск горячей воды, установлены на водогрейном комплексе ТЭЦ.

Характеристика котлов и режимные характеристики их работы приведены в таблицах 2.1 и 2.6.

Все котлы ТЭЦ работают без промпароперегревателей и рециркуляции газов. Сжигание топлива в котлах одноступенчатое, высокотемпературное.

Схема подключения котлов к дымовым трубам и параметры труб приведены в таблице 2.1.

Таблица 2. 1. Схема подключения котлов к дымовым трубам

Стационарный Номер трубы	Высота трубы, *м*	Диаметр трубы, *м*	Котлы, подключенные к трубе
1	2	3	4
Ист.0001	80	4,5	Ка-№№ 2, 3
Ист.0002	150	6,0	Ка-№№ 4, 5, 6, 7
Ист.0003	150	6,0	ВК №№ 1, 2, 3, 4, 5

Расчет контрольных нормативов выбросов (г/с) и разработка соответствующих воздухоохранных мероприятий проводятся исходя из планируемой максимальной производительности оборудования ТЭС (с учетом плановых ремонтов, выводов в резерв) с тем, чтобы обеспечить возможность наиболее полного использования установленных энергетических мощностей.

Превышение контрольных выбросов (суммарно за год) в течение не более 1% годового времени не рассматривается как нарушение экологической дисциплины.

Годовые нормативы выбросов (т/год) рассчитываются по планируемой нагрузке и структуре топливопотребления и могут корректироваться к концу периода по фактическим значениям указанных показателей.

Максимальный выброс каждого загрязняющего вещества из дымовой трубы и в целом от энергетического объекта определяется при наибольшей среднечасовой нагрузке, исходя из фактического режима работы отдельных котлов в период максимума суммарной

нагрузки соответственно котлов, подключенных к трубе.

Для расчета максимальных выбросов (г/с) при существующем положении приняты режимные характеристики котлоагрегатов, соответствующие максимальной нагрузке соответствующего периода.

Значения зольности, сернистости топлива приняты по наихудшим показателям за последние три года, согласно данным, представленным заказчиком.

Для определения валовых выбросов принимаем среднегодовые режимные показатели и среднегодовые значения характеристик топлива.

Степень очистки дымовых газов - среднеэксплуатационная.

Энергетический и водогрейный комплексы (ист. 0001, 0002, 0003)

Дымовые трубы являются основными источниками выбросов (№№ 0001, 0002, 0003) загрязняющих веществ в атмосферу.

Основным топливом для котлов ТЭЦ является каменный уголь Экибастузского бассейна ТОО «Богатырь Комир».

Для растопки котлов, подсветки факела и кратковременной работы котлов используется мазут. В качестве фитиля при растопки используется промасленная ветошь. Объем промасленной ветоши составит 1 т/год. Вредные вещества, выделяющиеся при сжигании мазута и промасленной ветоши, учтены в годовых нормах для залповых выбросов.

Расход топлива на проектный период 2027-2030 гг. представлен в таблице 2.2.

Входной контроль качества топлива производится химической лабораторией ТЭЦ по показателям: зольность, влага, сера общая, низшая теплота сгорания.

Характеристики топлива для расчета, принятые на основе показателей, полученных предприятием при контроле качества и представлены в таблице 2.3.

Газы, образующиеся при горении в топочной камере, после выхода из неё проходят последовательно газоходы котельной установки и далее в золоуловители, где очищаются от летучей золы и через дымовую трубу дымососами выбрасываются в атмосферу.

Сжигание высокозольных, высоковлажных и низкокалорийных Экибастузских углей производится в топках пылеугольных котлов с твердым шлакоудалением.

Удаление золы и шлаков совместное, оборотное, гидравлическим способом. Зола уноса, уловленная в золоулавливающих установках, вместе со шлаком гидравлическим способом транспортируется в золоотвал.

Принцип сжигания твердого топлива в пылеугольных котлах заключается в следующем: уголь, в виде пыли, подается в топку через специальные горелки, где сгорает при температуре 1600C^0.

Высокая температура в зоне горения топлива и низкие коэффициенты избытка воздуха способствуют образованию «термических» оксидов азота в дымовых газах.

Выбросы от энергетических котлов Ст№№- 2,3 поступают на очистку в батарейные эмульгаторы II поколения, КПД очистки 99,3% и далее выбрасываются в атмосферный воздух через трубу диаметром 4,5 м, высотой 80м (ист. 0001).

Выбросы от энергетических котлов Ст№№- 4,5,6,7 поступают на очистку в батарейные эмульгаторы II поколения, КПД очистки 99,3-99,4 % и далее выбрасываются в атмосферный воздух через трубу диаметром 6 м, высотой 150 м (ист. 0002).

Выбросы от водогрейных котлов поступают для отчистки в золоуловители типа МПВТИ с трубами Вентури, КПД 96,3% и далее выбрасываются в атмосферный воздух через трубу диаметром 6 м, высотой 150 м (ист. 0003).

Источники организованные. В результате работы котлов выделяется: пыль неорганическая SiO2 70-20%, оксид углерода, азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, ДиВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись).

Таблица 2. 2. Расход топлива на проектный период 2027-2030 гг.

№	Расход угля						Расход мазута			
	г/сек		т/год	у.г/сек		у.т/год	г/сек	т/год	у.г/сек	у.т/год
	Зимний максимум	Летний максимум		Зимний максимум	Летний максимум					
2027 г.										
Ка-2	7792,3611	8565,2778	172069,47	4452,7778	4894,4444	98325,41	3333,3333	1055,86	4722,2222	1478,21
Ка-3	7631,9444	8550,6944	62046,27	4361,1111	4886,1111	35455,01	3333,3333	403,49	4722,2222	564,89
Ка-4	7943,0556	7826,3889	115945,64	4538,8889	4472,2222	66254,65	3333,3333	896,16	4722,2222	1254,63
Ка-5	10154,861	10256,944	171875,48	5802,7778	5861,1111	98214,56	3888,8889	1011,11	5277,7778	1415,56
Ка-6	10504,861	9868,0556	172448,87	6002,7778	5638,8889	98542,21	3888,8889	1017,40	5277,7778	1424,36
Ка-7	9663,8889	10130,556	167396,06	5522,2222	5788,8889	95654,89	3888,8889	875,39	5277,7778	1225,54
Вк	6411,8056		21960,66	3663,8889		12548,95	2666,6667	84,62	3888,8889	118,47
2028 г.										
Ка-2	7792,3611	8565,2778	162536,9	4452,7778	4894,4444	92878,23	3333,3333	892,13	4722,2222	1248,98
Ка-3	7631,9444	8550,6944	164719,89	4361,1111	4886,1111	94125,65	3333,3333	947,06	4722,2222	1325,88
Ка-4	7943,0556	7826,3889	165804	4538,8889	4472,2222	94745,14	3333,3333	880,40	4722,2222	1232,56
Ка-5	10154,861	10256,944	180625,46	5802,7778	5861,1111	103214,55	3888,8889	990,80	5277,7778	1387,12
Ка-6	10504,861	9868,0556	98854,77	6002,7778	5638,8889	56488,44	3888,8889	768,31	5277,7778	1075,63
Ка-7	9663,8889	10130,556	98561,75	5522,2222	5788,8889	56321	3888,8889	714,64	5277,7778	1000,54
Вк	6411,8056		21803,23	3663,8889		12458,99	2666,6667	84,51	3888,8889	118,32
2029 г.										
Ка-2	7792,3611	8565,2778	162536,9	4452,7778	4894,4444	92878,23	3333,3333	887,04	4722,2222	1241,85
Ка-3	7631,9444	8550,6944	166469,89	4361,1111	4886,1111	95125,65	3333,3333	930,55	4722,2222	1302,77
Ка-4	7943,0556	7826,3889	98721,95	4538,8889	4472,2222	56412,54	3333,3333	705,08	4722,2222	987,11
Ка-5	10154,861	10256,944	179452,89	5802,7778	5861,1111	102544,51	3888,8889	960,16	5277,7778	1344,22
Ка-6	10504,861	9868,0556	181087,08	6002,7778	5638,8889	103478,33	3888,8889	849,04	5277,7778	1188,65
Ка-7	9663,8889	10130,556	91259,82	5522,2222	5788,8889	52148,47	3888,8889	704,26	5277,7778	985,96
Вк	6411,8056		21803,23	3663,8889		12458,99	2666,6667	84,51	3888,8889	118,32
2030 г.										
Ка-2	7792,3611	8565,2778	102643,33	4452,7778	4894,4444	58653,33	3333,3333	744,18	4722,2222	1041,85
Ка-3	7631,9444	8550,6944	166243,63	4361,1111	4886,1111	94996,36	3333,3333	920,18	4722,2222	1288,25
Ка-4	7943,0556	7826,3889	172302,27	4538,8889	4472,2222	98458,44	3333,3333	778,06	4722,2222	1089,28
Ка-5	10154,861	10256,944	120689,59	5802,7778	5861,1111	68965,48	3888,8889	825,56	5277,7778	1155,78
Ка-6	10504,861	9868,0556	173055,14	6002,7778	5638,8889	98888,65	3888,8889	818,54	5277,7778	1145,96
Ка-7	9663,8889	10130,556	172335,33	5522,2222	5788,8889	98477,33	3888,8889	802,85	5277,7778	1123,99
Вк	6411,8056		18138,49	3663,8889		10364,85	2666,6667	82,20	3888,8889	115,08

Таблица 2. 3. Характеристики топлива

Вид топлива	Характеристика топлива	Обозначение характеристики	Усреднённые значения за год	Максимальное значение за год
2025 год				
Мазут	Низшая теплота сгорания топлива, ккал/кг	Q^r_i	9757	10126
	Зольность топлива на рабочую массу, %	A^r_i	0,049	0,050
	Содержание серы, %	S^r	1,64	2,62
Уголь	Низшая теплота сгорания топлива, ккал/кг	Q^r_i	3968	4200
	Зольность топлива на рабочую массу, %	A^r_i	40,76	43,66
	Влажность, %	W^r	5,04	5,45
	Содержание серы, %	S^r	0,40	0,45

Неорганизованные выделения за счет не плотностей технологического оборудования и выполнения некоторых операций производственного процесса (ист. 6029)

При работе энергетического и водогрейного комплексов кроме выделений, отводимых системами дымоходов (организованные выделения), имеют место неорганизованные выделения за счет не плотностей технологического оборудования и выполнения некоторых операций производственного процесса. Их общее количество составляет в среднем до 1-3 % от массы веществ, выделяемых энергетическим и водогрейным комплексами.

Источник выбросов не организованный. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO2 20-70%, оксид углерода, азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, ДиВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись).

Разгрузка угля посредством вагоноопрокида в приемные бункера (ист.6001)

Уголь поступает в железнодорожных вагонах грузоподъемностью 70 тонн. Состав из 64 вагонов разгружается в помещении вагоноопрокида в течение 10 часов. Место ссыпки имеет ограждение сверху и по бокам и частично закрыто с двух сторон (рисунок 2.1). Одновременно происходит ссыпка в два приемных бункера ПБ-1, ПБ-2.

Высота падения угля при разгрузке – 2 метра, имеются распылители пылеподавления. За час разгружается 410 тонн. Источник выбросов – неорганизованный. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Схема топливоподачи представлена на рисунке 2.2.

Вакуумная аспирационная установка №1 (ВАУ-1)(ист. 0004)

Уголь поступает в двухроторные дискозубчатые дробилки ДЗД 1200-1000 –2 шт., для дробления крупных кусков угля 800-900 мм, до размеров выходящих кусков после дробления до 250 мм. Гранулометрический состав угля 0-250 мм. Влажность – 5,4%. Одновременно работают 2 дробилки. Средняя производительность – до 700 т/час.

С дробилки уголь поступает на ленточный конвейер №1. Высота пересыпки от днища дробилки до конвейера ЛК-1 – 1 метр. Средняя производительность до 1400 т/час.

ЛК-1 находится в закрытом помещении. Длина ЛК-1 составляет 79,5м, ширина ленты 1400 мм, скорость движения – 1,64 м/с. Производительность 900т/час.

На этом участке уголь одновременно засыпается в дробилки, дробится и высыпается в ЛК-1.

Запыленный воздух поступает в устройство для очистки воздуха от пыли Ротоклон, КПД 96,1%, и далее выбрасывается в атмосферный воздух через трубу диаметром 0,26м, высотой 5 м. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.



Рисунок 2. 1. Помещение вагоноопрокида

Вакуумная аспирационная установка №2 (ВАУ-2)(ист. 0005)

Узел пересыпки УП-1. Перепад с конвейера ЛК-1 на ЛК-2А, 2Б. Высота падения угля 6,5 м. Производительность ЛК-1 - 900 т/час. Пересыпка через загрузочный короб.

Запыленный воздух поступает в устройство для очистки воздуха от пыли Ротоклон, КПД 93,49%, и далее выбрасывается в атмосферный воздух через трубу диаметром 0,26м, высотой 5 м. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Ленточный конвейер №2 (ЛК-2) (ист. 6007)

Ленточный конвейер №2 (ЛК-2) находится в закрытом помещении.

Длина ЛК-2 составляет 48,6 м, ширина ленты 1000мм, скорость движения 2 м/с. Объект не оборудован аспирационными системами. Выброс не осевшей пыли происходит не организовано, через окна и двери.

В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Узел пересыпки УП-2 (ист. 6008)

Узел пересыпки УП-2 с конвейера ЛК-2 на ЛК-3. Перепад с конвейера ЛК-2А, 2Б на ЛК-3А,3Б. Высота падения угля 4 метра. Производительность ЛК-2 - 500 т/час. Пересыпка через загрузочный короб. Узел пересыпки находится в полностью закрытом помещении.

Узел пересыпки с конвейера ЛК-2 на ЛК-7. Высота падения угля – 6,5 метра. Производительность ЛК-2 - 500 т/час. Пересыпка через загруженный короб. Узел пересыпки полностью находится в закрытом помещении.

Источник выбросов – неорганизованный. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Ленточный конвейер №7 (ЛК-7) (ист. 6027)

ЛК-7 находятся в закрытом сооружении (рисунок 2.3). Длина ЛК-7 составляет - 108,7 м, ширина ленты - 1000 мм. Производительность - 500 т/час. Объект топливоподачи не оборудован аспирационными системами.

Источник выбросов неорганизованный. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

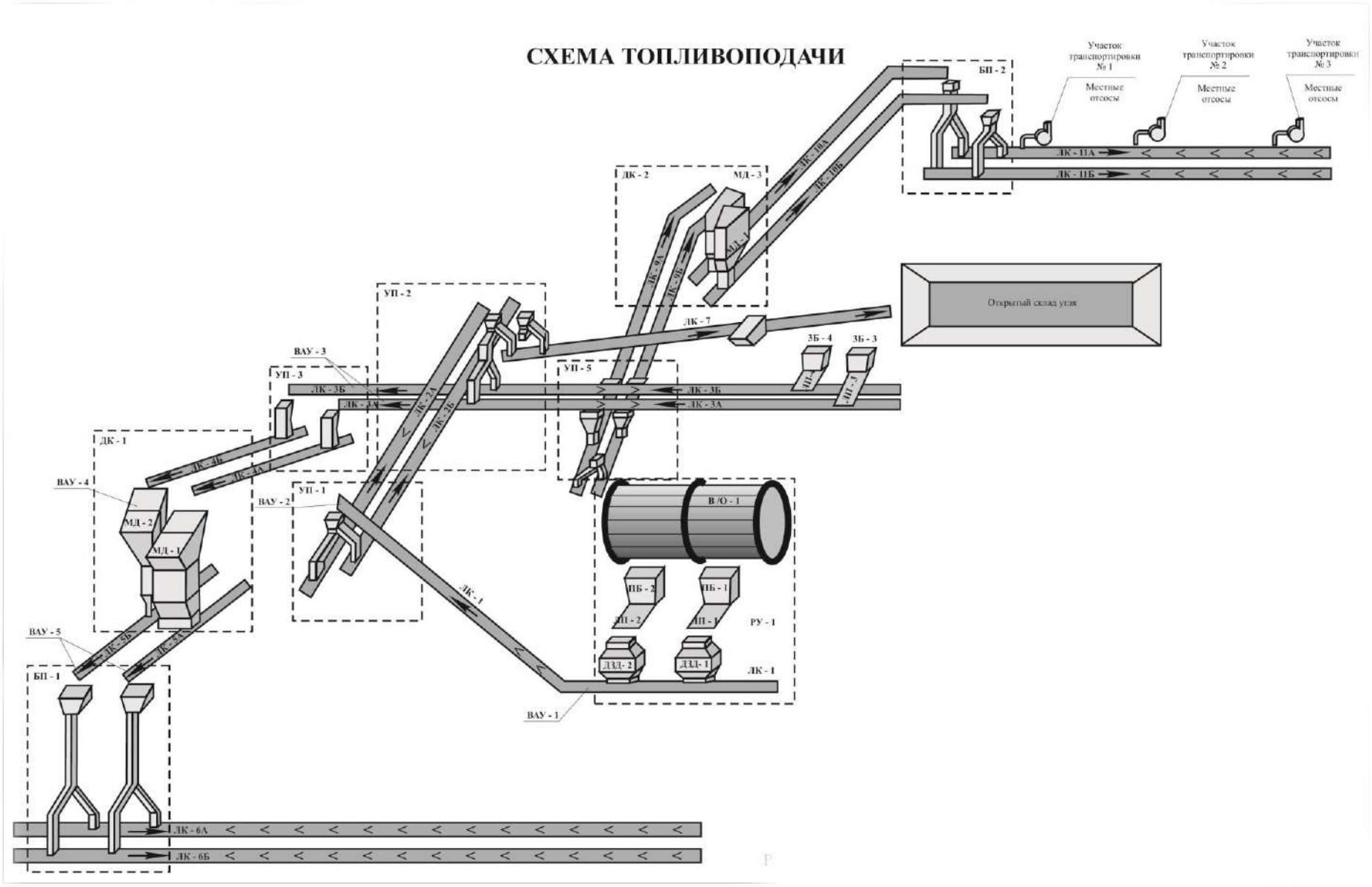


Рисунок 2. 2. Технологическая схема топливоподачи

Открытый склад угля (ист.6005).

Уголь хранится на открытой площадке. Влажность поступающего угля 5,4%. Гранулированный состав 0-250 мм. Площадь, отведенная под склад угля, 30000 м^2. Разгрузка угля на склад осуществляется с конвейера ЛК-7. Высота штабеля угля от 0 до 8 метров. Уголь с галереи ЛК-7 на открытый склад, высыпается попеременно с помощью плужкового сбрасывателя ("Аврора"). Пересыпка осуществляется открытой струей. Производительность ЛК-7 составляет - 500 т/час.

Формирование и укатывание штабеля угля производится бульдозером.

Источник выбросов – неорганизованный. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.



Рисунок 2. 3. Галерея топливоподачи



Рисунок 2. 4. Ленточный конвейер № 7 тракта топливоподачи

Разгрузка угля в загрузочный бункер (ист.6006).

На складе имеются два загрузочных бункера ЗБ-3, ЗБ-4. Уголь на ЗБ подается бульдозерами в два бункера поочередно. С ЗБ срабатывается питателями ЛП-3,4 по ссыпным рукавам на лотки ЛК-3А,Б. Лоток исполнен в виде металлического короба, закрытый с торцов двойными резиновыми фартуками. Место прилегания к транспортерной ленте ЛК-3уплотнено резиновыми уплотнителями. Высота падения угля 1,5 м. Ленточные питатели ЛП- 3,4 имеют две скорости подачи угля. 1-я скорость с производительностью 250 т/ч - для подачи угля в БСУ водогрейной котельной. 2-я скорость с производительностью 320 т/ч - для подачи угля в БСУ энергетических котлоагрегатов.

Источник выбросов – неорганизованный. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Вакуумная аспирационная установка №3 (ВАУ-3)(ист. 0006)

Ленточный конвейер №3 (ЛК-3). ЛК-3А, ЛК-3Б находятся в закрытом помещении. Длина ЛК-3 составляет 146,2 м. ширина ленты – 800мм, скорость движения – 1,74 м/с. Производительность – 320 т/час. Нитки А и Б работают поочередно, согласно графику. Возможна работа обеих ниток одновременно.

Узел пересыпки №3 с конвейера ЛК-3 А,Б на ЛК-4 А,Б. Нитка «А» и нитка «Б» работают поочередно, согласно графика. Возможна работа обоих ниток одновременно. Высота падения угля - 4,5 м. Производительность конвейеров тракта топливоподачи - 320 т/час. Пересыпка через загрузочный короб.

Запыленный воздух поступает в устройство для очистки воздуха от пыли Ротоклон, КПД 93,01%, и далее выбрасывается в атмосферный воздух через трубу диаметром 0,219 м, высотой 6 м. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Дробильный корпус – №1. Вакуумная аспирационная установка №4 (ВАУ-4)(ист. 0007)

ЛК-4А, 4Б находятся в закрытом помещении. Длина ЛК-4 составляет 115 м, ширина ленты – 800 мм, скорость движения – 1,76 м/с. Производительность -320 т/час. Однороторные молотковые дробилки СМ-170 Б – 2 шт. Измельчают куски 400 мм до 20-10 мм. Одновременно работает одна дробилка. Средняя производительность при дроблении – 200 т/час.

Аспирация - ВАУ-4 с лотка ЛК-5 А,Б. Высота пересыпки 1,5 м. Одновременно уголь засыпается в дробилку, дробится и высыпается на конвейер. Высота падения угля с ЛК-4 на ЛК-5 – 13 м.

Запыленный воздух поступает в устройство для очистки воздуха от пыли Ротоклон, КПД 95,55%, и далее выбрасывается в атмосферный воздух через трубу диаметром 0,26 м, высотой 6 м. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Башня пересыпки БП-1. Вакуумная аспирационная установка №5 - ВАУ-5 (ист. 0008)

Узел пересыпки с конвейера ЛК-5 на ЛК-6. Перепад с конвейера ЛК-5 на ЛК-6А, ЛК-6Б. Высота падения – 8,5 м. Производительность ЛК-5 – 320 т/час. Пересыпка через загрузочный короб.

ЛК-6 находится в закрытом помещении. Длина ЛК-6 составляет 150,7 м, ширина – 800мм, скорость движения – 1,75 м/с. Производительность– 320 т/час.

Запыленный воздух поступает в устройство для очистки воздуха от пыли Ротоклон, КПД 92,75 %, и далее выбрасывается в атмосферный воздух через трубу диаметром 0,3 м, высотой 41 м. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Водогрейный комплекс. Узел пересыпки УП-5 водогрейного комплекса с конвейера ЛК-3 на ЛК-9 (ист. 6028)

На узле пересыпки УП-5 уголь с ЛК-3А,Б подается плужковыми сбрасывателями по ссыпным рукавам. Высота пересыпки 1,5 метра. Средняя производительность до 250 т/час.

В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Ленточный конвейер ЛК-9 для подачи угля на водогрейный комплекс (ист. 6002)

Лоток ЛК-9 такого же исполнения как лоток ЛК-3. Высота падения 1,5 м. Длина ЛК-9 составляет 90 м, ширина ленты 800мм, скорость движения – 1,95 м/с.

Производительность ЛК-9 А,Б – 250 т/час.

Источник выбросов неорганизованный. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Дробильный комплекс №2 (ист. 6003)

Одноротorные молотковые дробилки СМ-170 Б – 2 шт. Измельчают куски 400 мм до 10-20 мм. Одновременно работает одна дробилка. Средняя производительность при дроблении – 200 т/час.

Высота от днища дробилки до конвейера 2 м. Одновременно уголь засыпается в дробилку, дробится и высыпается на конвейер.

Источник выбросов неорганизованный. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Ленточный конвейер ЛК-10 (ЛК-10) (ист.6009).

Длина ЛК-10 составляет – 115м, ширина ленты – 800м, скорость движения – 1,65 м/с. Производительность – 250т/час. Гранулометрический состав угля 0-250 мм. Влажность – 5,4%.

Источник выбросов неорганизованный. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Узел пересыпки с конвейера ЛК-9 на ЛК-10 (ист.6004).

Высота пересыпки 13 метров. Производительность– 250 т/час. Пересыпка через загрузочный короб.

Источник выбросов неорганизованный. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Башня пересыпки -2 (ист. 6030)

Пересыпка через загрузочный короб с ЛК-10 А,Б на ЛК - 11 А,Б. Производительность – 250 т/час. Высота падения – 8,5 м.

Ленточный конвейер ЛК-11 – длина 148,2 м, ширина ленты 800 мм. Производительность – 250 т/час. Все сыпные рукава узлов пересыпки снабжены специальной футеровкой в виде металлических сот 50*50 мм., что исключает свободное падение угольной массы, а также все лотки (в местах падения угля) выполнены в виде металлического короба, закрытый с торцов двойными резиновыми фартуками, предотвращающие выдувание угольной пыли.

Источник выбросов неорганизованный. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Деревообрабатывающие станки (ист. 0014)

Для мелкого ремонта деревянных изделий ТОО «Степногорская ТЭЦ» располагает столярным участком, в котором установлены 2 деревообрабатывающих станка: строгально-циркулярный КСМ-1, фрезерный станок ФС-1. Рабочий фонд времени 246 ч/год для каждого станка. Выбросы древесной пыли после очистки в самодельном циклоне (КПД 60%) попадают в окружающую среду через вентиляционную трубу.

Источник выбросов организованный. Выброс осуществляется через трубы диаметром 0,28 м и высотой 19,5 м. В результате работы станков выделяется пыль древесная.

Металлообрабатывающие станки

Металлообрабатывающие станки установлены на ремонтных участках базы УКР, ЦТП, котельном цеху, водогрейная котельная, ОВР РМУ, турбинном цеху, ХВО и ОУ.

Для холодной обработки металлов (сталь, железо) используются токарные, фрезерные, сверлильные, заточные и другие станки. При сверлении и фрезеровании на станках с применением охлаждающих жидкостей выделяются пары эмульсола. Процессы работы на заточных и шлифовальных станках сопровождаются выбросами твердых частиц, включающих пыль металлическую, классифицируемую как взвешенные вещества, и абразивную.

Сведения о станочном парке ремонтных участков ТЭЦ, режиме его работы содержатся в таблице 2.4.

Таблица 2. 4. Сведения о станочном парке ремонтных участков ТЭЦ

№ ист.	Тип и марка станка	Мощность, кВт	Кол-во	Режим работы, ч/год	Вид охлаждающей жидкости
База УКР					
0015	Токарный 1М63	15,125	1	615	Эмульсол
	Сверлильный 2А135	4,5	1	984	Эмульсол
	Сверлильный 2А135	4,62	1	492	Эмульсол
	Сверлильный 2М112	4,5	1	246	Без охлаждения
ЦТП					
6020	Токарный 16Е20	5,5	1	738	Эмульсол
	Сверлильный 2Н135	4	1	984	Масло
Котельный цех					
6021	Вертикально-сверлильный 2Н135	2,8	1	73,8	Без охлаждения
	Сверлильный	0,45	1	73,8	Без охлаждения
Водогрейная котельная					
6022	Токарный 1К62	11,125	1	123	Эмульсол
	Заточной, d-400 мм	1	1	492	Без охлаждения
	Сверлильный 2Н118-1	1,99	1	246	Без охлаждения
ОВР РМУ					
6023	Токарный 1М163	18,5	1	442,8	Эмульсол
	Токарный 163	15,725	1	442,8	Эмульсол
	Токарно-винторезный 16Д20	11	1	1476	Эмульсол
	Токарный 1К-62	10	4	1476	Эмульсол
	Токарно-Вингор CTs 500 B-1	7,5	0	0	Не работает
	Токарный CW621110Q	11,4	1	1476	Эмульсол
	Фрезерный СФС 132	5,5	0	0	Не работает
	Вертикально-фрезерный М82	9,82	1	1476	Эмульсол
	Горизонтально-фрезерный 6М82	4,625	1	984	Эмульсол
	Поперечно-строгальный 7М37	10	1	0	Без охлаждения
	Поперечно-строгальный 7Е35	7,5	1	73,8	Без охлаждения
	Долбежный 7А420	5	1	246	Без охлаждения
	Расточной 21614	13,21	1	Списан	
	Пресс гидравлический 2135М	4,5	1	246	Без охлаждения
	Приводные комбинированные пресс-ножницы НВ8222	2,2	1	49,2	Без охлаждения
	Пресс гидравлический П6736	3	1	492	Без охлаждения
	Плоскошлифовальный 3Б722	16,99	1	492	Эмульсол
					Без охлаждения
	Круглошлифовальный 3К12	10	1	0	Не работает
	Карусельный 1512	38	1	738	Без охлаждения
	Радиально-сверлильный 2А55	8	1	295,2	Эмульсол
	Сверлильный 2А135	4,5	1	984	Эмульсол
	Сверлильный 2А135	1,5	1	0	Списан
	Настольно-сверлильный 2М112	1,5	1	246	Без охлаждения
	Гильотина	15	2	984	Без охлаждения
	Мех.пила 872М	1,5	1	984	Эмульсол
	Заточной, d-400 мм	2,5	1	492	Без охлаждения
	Заточной 3А64Д, d-300 мм	1,4	1	246	Без охлаждения
Турбинный цех					

-	Сверлильный 2М112	4,5	2	541,2	Без охлаждения
ХВО и ОУ					
6024	Сверлильный 2А-112	4	1	246	Без охлаждения
	Заточной, d-300 мм	4	1	73,8	Без охлаждения
	Отрезной станок	3	1	61,5	Без охлаждения
	Токарный 1А616	4,5	1	1230	Эмульсол
	Сверлильный 2А-112	4	1	246	Без охлаждения
	Сверлильный 2F-135	1,5	1	246	Без охлаждения
	Заточной, d-200 мм	2,5	1	73,8	Без охлаждения
	Заточной, d-300 мм	4,5	1	36,9	Без охлаждения
	Отрезной станок	1,5	1	246	Без охлаждения
Электрический цех					
-	Сверлильный 2Н118-1	3	1	49,2	Без охлаждения

Сварочные работы

Ремонтные участки включают в себя также стационарные сварочные посты. Характеристика сварочных постов представлена в таблице 2.5.

Таблица 2. 5. Характеристика сварочных постов

№ ИЗА/ИВ	Наименование ИЗА	Наименование ИВ	Подразделение	$B_{час}$, кг/час	$B_{год}$, кг/год
0012/001	Стационарный сварочный пост	ЭА-395/9 (ф4;3)	Химический цех. Здание ХВО	0,1	75
0012/002		ЦЛ-11 (ф2,5, ф1,8)-аналог ЦЛ-17		1,5	46
0031/001	Стационарный сварочный пост	УОНИ 13/45 (ф4;3)	Химический цех. Здание ОУ	4,74	28,6
0031/002		МР-3 (ф4;3)		10,6	134
6012/001	Сварочные работы	УОНИ 13/55 (ф4;3)	Турбинный цех	5,52	727,9
6012/002		ТМЛ-1У (ф4;3)-аналог Э-48М/18		1	27
6012/003		ЭА-400 (ф4;3)		0,16	5
6012/004		ЭА-395/9 (ф4;3)		0,1	5
6012/005		ЦУ-5 (ф2,5) - аналог Э-48М/18		1	16
6012/006		МР-3 (ф4;3)		10,6	134,9
6012/007		УОНИ 13/45 (ф4;3)		4,74	50
6013/001	Сварочные работы	ЭА-400 (ф4;3)	ЦТП	0,16	60
6013/002		УОНИ 13/55 (ф4;3)		5,52	130
6013/003		МР-3 (ф4;3)		10,6	570
6013/004		Т-590 (ф5;4)		0,6	15
6013/005		ЦЧ-4 (ф4)		1	5
6014/001	Сварочные работы	ЦЛ-39 -аналог ЦЛ-26М	Котельный цех	0,37	72
6014/002		ЭА-400 (ф4;3)		0,16	27,5
6014/003		ЦУ-5 (ф2,5) - аналог Э-48М/18		1	329
6014/004		ЦЛ-11 (ф3, ф2,5)-аналог ЦЛ-17		1,5	17
6014/005		МР-3 (ф4;3)		10,6	651
6015/001	Сварочные работы	Т-590 (ф5;4)	Водогрейная котельная	0,6	124,4
6017/001	Сварочные работы	Т-590 (ф5;4)	ТОО "Ремэнергомаш"	0,6	1575
6017/002		ЭА-400 (ф4;3)		0,16	42
6017/003		ЭА-395/9 (ф4;3)		0,1	10
6017/004		ЦУ-5 (ф2,5) - аналог Э-48М/18		1	602

6017/005		ЦЛ-11 (ф3, ф4, ф2,5)- аналог ЦЛ-17		1,5	50
6017/006		ЦЛ-39 -аналог ЦЛ-26М		0,37	42
6017/007		УОНИ 13/45 (ф4;3)		4,74	1757,8
6017/008		УОНИ 13/55 (ф4;3)		5,52	12437,5
6017/009		ТМЛ-1У (ф4;3), ТМЛ-3У (ф3) - аналог Э-48М/18		1	275
6017/010		МР-3 (ф4;3)		10,6	510,5
6018/001	Сварочные работы	УОНИ 13/45 (ф4;3)	РМЦ. Здание ОВК	4,74	10
6018/002		МР-3 (ф4;3)		10,6	135
0013/001	Стационарный сварочный пост	ЭА-395/9 (ф4;3)	РМЦ. База УКР	0,1	10,5
0013/002		ЦУ-5 (ф2,5) - аналог Э-48М/18		1	14
0013/003		ЦЛ-11 (ф3, ф4, ф2,5)- аналог ЦЛ-17		1,5	5
0013/004		УОНИ 13/55 (ф4;3)		5,52	37,6
6019/001	Сварочные работы	УОНИ 13/45 (ф4;3)	Водогрейная котельная	4,74	25
6019/002		УОНИ 13/55 (ф4;3)		5,52	501,5

В процессе сварочных операций в зависимости от используемой марки электродов в воздушный бассейн выделяются: железо оксид, марганец и его соединения, хром шестивалентный, фториды неорганические, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая 70-20%SiO2, азота диоксид, углерода оксид, медь (II) оксид, ванадий, титан диоксид.

Мазутохранилище

Для хранения мазута на ТЭЦ предусмотрено мазутохранилище (рисунок 2.5.), включающее в себя 4 резервуара типа цилиндрические вертикальные.

Резервуары оборудованы дыхательным клапанами. БН-1,2 – объемом 300 м^3 , Н=5,905 м, Д = 8,18м; БН-4,5 – по 1000м^3, Н=10 м, Д = 12,33м. БН-1,2 – рабочие емкости, БН- 4 введен в эксплуатацию с 2016 года. БН – 5 выведен из эксплуатации. БН -3 демонтирован.

Мазут доставляется железнодорожным транспортом. Сливается из железнодорожных цистерн по сливной эстакаде самотеком (рисунок 2.6) через подземные лотки в подземную приемную емкость (ист. 0010). Продолжительность разгрузки железнодорожной цистерны емкостью 50-60 тонн в зимнее время составляет 8 часов, в летнее время – 4 часа.

При сливе мазут разогревается паром до температуры 80-85 градусов. Так как мазут застывает при 25^0, разогрев производится круглый год. Из приемной емкости по мазутопроводу насосом с производительность 86 м3/час закачивается в резервуары. Из резервуаров перекачивающими насосами мазут транспортируется к котлам ТЭЦ. Годовой оборот мазута составляет 2172 т/год.

Склад масел (ист. 0016)

Склад масла размещается на специально отведенной обвалованной площадке.

На площадке размещены емкости для хранения трансформаторного и турбинного масел. Высота дыхательной трубы емкостей 1,9 м от уровня земли. Все дыхательные трубы соединяются с атмосферой через патрон, заполненный силикагелем (пористая масса, по составу - двуокись кремния; хороший сорбент; применяется для сушки и очистки газов, масел, нефтепродуктов).

Для турбинного масла установлены 2 емкости объемом 30 м3 и 1 емкость объемом 50 м3. Максимальный объем хранения 88 тонн. Марка масла ТП-22.

Для трансформаторного масла установлены 3 емкости объемом 50 м3 и 1 емкость объемом 50 м3 нерабочая. Максимальный объем хранения 120 тонн. Марка масла Т.



Рисунок 2. 5. Мазутохранилище



Рисунок 2. 6. Сливная эстакада

Масло поставляется железнодорожными цистернами, иногда может поставляться автомобилями-бензовозами. Откачивается насосом через шланги, подключенные к цистерне или бензовозу.

Золоотвал (ист. 6026)

Золоотвал ТОО "Степногорская ТЭЦ" расположен в 3,0 км северо-восточнее промплощадки.

Секция № 5 площадью 100 га, объёмом 8,4 млн м3, действует с мая 2021года. При годовом выходе золошлаковых отходов 450 тыс.м3, объем секции обеспечит складирование золошлаков в течение 12-13 лет (до 2038 года).

Удаление золы и шлака производится гидравлическим способом. Золошлаковая пульпа по системе ГЗУ по трубопроводам перекачивается в накопитель-золоотвал. Выбросы происходят только от статического хранения. Площадь обводнения поверхности секции № 5 составляет не менее 90%. Площадь открытых пляжей составляет 100 000 м2.

Система гидрозолоудаления ТЭЦ - оборотная, закрытая.

Восполнение безвозвратных потерь из золоотвала производится за счет производственных стоков ТЭЦ. На случай возникновения нештатных ситуаций, для компенсации потерь, предусмотрена схема подпитки системы ГЗУ технической водой.

В соответствии с п. 43 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду - отведение вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения – не является сбросом. Вода используемая в закрытом замкнутом цикле не требует дополнительной очистки.

Согласно РД 34.27.509-91 Типовая инструкция по эксплуатации золошлакоотвалов тепловых электростанций проводится химический контроль качества осветленной воды из золоотвала не реже одного раза в квартал на содержание: механических примесей, сухой остаток, водородный показатель, щелочность содержание сульфатов и хлоридов.

Из 43 источников, 18 - организованных: дымовые и вентиляционные трубы, а 25 являются неорганизованными.

Организованных, с очистными сооружениями – 9 источников.

Количество организованных источников с автоматизированной системой мониторинга – 2 ед.

При инвентаризации дополнительно включены в перечень источников 1 организованный источник:

- **ист. 0031 – сварочные работы (химический цех, здание ОУ)**

При инвентаризации были исключены 3 неорганизованных источника:

- **ист. 6010 – сварочные работы;**
- **ист. 6011 – сварочные работы;**
- **ист. 6016 – сварочные работы.**

2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Очистка дымовых газов выделяющихся от котлоагрегатов энергетического комплекса от твердых частиц осуществляется в батарейных эмульгаторах II-го поколения.

Эмульгатор – аппарат мокрой золо-пылеочистки, работающий в режиме инверсии фаз (высокоэффективный тепломассообмен при взаимодействии нисходящего потока жидкости с восходящим потоком закрученных газов).

Состоит из корпуса (как правило, - существующие корпуса скрубберов) и, установленных по ходу движения дымовых газов, завихрителя, труб орошения и центробежного каплеуловителя.

Принцип работы эмульгаторов II поколения такой же, как у всех эмульгаторов (т.е. I поколения и кольцевых) – высокоэффективный тепломассообмен между восходящими потоками закрученных в лопаточных аппаратах дымовых газов и подаваемой противотоком жидкостью с образованием вихревого эмульсионного слоя, в котором происходит эффективная очистка дымовых газов (режим инверсии фаз).

Пониженное аэродинамическое сопротивление эмульгаторов II поколения по отношению к кольцевым эмульгаторам не требует каких-либо серьезных конструктивных работ по дымососам.

Основные элементы эмульгаторов II поколения (завихритель, каплеуловитель) выполнены из титана. Принципиально новая конструкция эмульгаторов II поколения определяет его надежность работы по отношению как к пластиковым эмульгаторам I поколения (отсутствие забивания элементов, неразрушающая конструкция, полное отсутствие брызгоуноса); так и кольцевым эмульгаторам (снижение износа титана, соответственно, увеличение сроков службы) из-за снижения скорости абразивных дымовых газов в лопаточном аппарате вдвое (12 м/с вместо 24 м/с в кольцевом эмульгаторе).

Использование современной золоулавливающей установки типа эмульгаторов II-го поколения позволяет добиться увеличения эффективности золоулавливания и достижения снижения эмиссий твердых частиц, удовлетворяющих требованиям Технического регламента Республики Казахстан, предъявляемого к эмиссиям в окружающую среду при сжигании различных видов топлива в котлах ТЭЦ.

Технические показатели работы батарейных эмульгаторов II поколения:

- степень золоочистки при Дном – 99,0÷99,5% (при снижении нагрузки котла до 80% – КПД золоулавливания падает на 0,3-0,4%) в зависимости от начальной запыленности;
- температура дымовых газов на входе 150С° ;
- объем очищаемых газов 300 000 нм3/ч;
- удельный расход воды на орошение 0,2÷0,22 л/нм3, используется любая вода, в том числе, осветленная вода из золоотвала;
- температура дымовых газов после эмульгатора до подогрева горячим воздухом 55÷60 С°
- то же после подогрева ≥ 75 С°;
- аэродинамическое сопротивление эмульгатора ≤170 мм.вод.ст.;
- концентрация золы в дымовых газах после очистки < 400мг/нм3;
- расход горячего воздуха на подогрев очищенных газов (во избежание коррозии на выходных газоходах и дымососах) 3÷8% от расхода газов;
- подавление окислов серы до 3%.

Основные элементы эмульгатора II поколения (завихритель, каплеуловитель) выполнены из титана.

Очистка дымовых газов на котлоагрегатах водогрейного комплекса ТЭЦ от твердых частиц осуществляется в мокрых золоуловителях: золоулавливающей установке с предвключенными трубами «Вентури» и каплеуловителями типа МП ВТИ. К каждому котлу подключено параллельно по 4 аппарата.

Мокрые золоуловители представляют собой сочетание орошаемой трубы Вентури и каплеуловителя. Запыленный газовый поток поступает в конфузор, где его скорость быстро возрастает. В диффузоре, наоборот, скорость газового потока уменьшается, происходит восстановление части статического напора и уменьшение скоростей частиц золы. В зону конфузора или горловины с помощью механических форсунок подается орошающая вода, которая диспергируется на мелкие капли, средний диаметр которых определяется конструкцией форсунки, давлением воды и скоростью газов в горловине трубы Вентури. Капельки воды и частицы золы имеют различные скорости. Поэтому они при совместном движении в трубе Вентури соударяются и коагулируют. Капельки с уловленной золой осаждаются в каплеуловителе. Отработавшая вода в виде пульпы сбрасывается в систему гидрозолоудаления (ГЗУ), а очищенные от золы дымовые газы удаляются дымососом в атмосферу.

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокрых золоуловителях, при щелочности орошающей воды при пылеочистке равной 1,7 мг*экв/дм3, составляет 3%.

В местах пересыпки угля для предотвращения выбросов угольной пыли в атмосферу предусмотрены 5 вакуумно-аспирационных установок, состоящих из вентиляторов типа ЦП 7-40 и пылеуловителей типа «Ротоклон».

В столярном участке объединенного вспомогательного корпуса для очистки удаляемого воздуха от древесной пыли установлен самодельный циклон с приемным бункером на базе демонтированного циклона марки ЦН. Испытания установки не производились. Степень очистки для данного участка принята не более 60%.

Характеристика источников выбросов и применяемого пылеочистного оборудования приведены в таблице 2.6.

Таблица 2. 6. Характеристика источников выбросов и применяемого пылеочистного оборудования

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
Энергетически комплекс					
0001	Батарейный эмульгатор II поколения	99,50	99,30	0110,2908	100
		3*	3*	0330	
0002	Батарейный эмульгатор II поколения	99,50	99,30-99,40	0110,2908	100
		3*	3*	0330	
Водогрейный комплекс					
0003	Золоуловители типа МПВТИ с трубами Вентури	97,00	96,30	0110,2908	100
		3*	3*	0330	100
Котельный цех					
0004	Ротоклон	96	96,1	2909	100
0005	Ротоклон	96	93,49	2909	100
0006	Ротоклон	95,3	93,01	2909	100
0007	Ротоклон	95,1	95,55	2909	100
0008	Ротоклон	95	92,75	2909	100
Деревообрабатывающие станки					
0014	Самодельный циклон	70	60	2936	100

* Принят согласно, Методики определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных согласно приложению 3 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

2.3. Перспектива развития производства

Выбросы загрязняющих веществ с дымовыми газами ТЭЦ на уровне ПДВ в перспективе рассчитаны с учетом:

- имеющихся плановых заданий по выработке тепловой и электрической энергии;
- намечаемого топливопотребления и его структуры;
- планируемой максимальной и годовой загрузки отдельных котлов.

Расход топлива, структура топливного баланса, наименование и количество котлогрегатов ТОО «Степногорская ТЭЦ» в перспективе на 2027-2030 гг. представлена в таблице 2.2.

Внедрение наилучших доступных технологий (НДТ) на предприятии - стратегическая задача в сфере теплоэнергетики, направленная на повышение энергоэффективности, снижение негативного воздействия на окружающую среду и обеспечение конкурентно способности предприятий. В 2021 году на предприятии проведен Комплексный технологический аудит (КТА). Дана экспертная оценка фактического технологического состояния предприятия. Выданы рекомендации на перспективу.

По мероприятию внедрения НДТ с реконструкцией котла с двухступенчатым сжиганием топлива, проведено эколого-энергетическое обследование, направленное на снижение выбросов NOx эффективным, способом, не требующим модернизации оборудования (НДТ-Оптимизация энергоэффективности сжигания топлива).

Для увеличения ресурса рабочих колес, повышения эффективности работы проточной части на 2-3% по сравнению с паспортными данными и снижения расхода электроэнергии на СН на 1,5%, на предприятии стали применять гидрофобное покрытие корпусов насосов.

Исходя из рекомендаций экспертной оценки КТА и существующего положения, в рекомендациях внедрения НДТ, включены мероприятия по снижению пыли и окислов азота.

В мае 2025 года разработана, утверждена Министерством энергетики и согласованна Министерством экологии и природных ресурсов РК Дорожная карта по внедрению наилучших доступных техник для ТОО «Степногорская ТЭЦ».

Согласно Дорожной карте запланирована реконструкция батарейных эмульгаторов II поколения на эмульгаторы III поколения на котлоагрегатах: в 2026 году Ст№4, в 2027– Ст№7, в 2031-Ст№3, в 2032-Ст№2, в 2033- Ст№6, в 2034-Ст№5. Замена батарейного эмульгатора по снижению пыли неорганической с КПД ЗУУ 99,3 % до 99,6% не менее.

Реконструкция котлоагрегатов с подачей в топку пыли высокой концентрации (ПВК) будет реализована в соответствии с Дорожной картой. Реализация данного мероприятия позволит снизить выбросы оксидов азота на 20% на Ст№2, Ст№3 (ист. 0001) с 2029 г., на Ст№4, Ст№5 (ист. 0002) с 2030 г.

2.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в приложении 3. При этом учтены организованные и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ составлена в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63).

Бланки инвентаризации источников загрязнения атмосферного воздуха приведены в приложение 4.

2.5. Сведения о залповых и аварийных выбросах

Составной частью технологического процесса на Степногорской ТЭЦ являются залповые выбросы, осуществляемые в пусковых режимах при использовании на пылеугольных котлах мазута.

Пуски котлов в работу осуществляются после текущих и капитальных ремонтов, которые проводятся в соответствии с разработанным графиком.

С отопительной кампанией связана работа водогрейного котла. Растопка котла осуществляется до достижения тепловой нагрузки около 30% от номинальной. Продолжительность разовых пусковых операций, связанных с началом отопительного сезона, составляет 1,5 часа. Сумма пусковых операций для водогрейного котла ВК-4 составляет 4.

Продолжительность пусковых операций при работе налаженной сети (один в работе, один в резерве) для энергетических котлов составляет 3,5 часа. Сумма пусковых операций на энергетическом комплексе составляет 99 пусков.

Разовая и суммарная за год продолжительность пусковых операций на котлах и значения залповых выбросов при пуске (г/с, т/год) на год максимальной производительности приведены в таблицах 2.7.

Таблица 2. 7. Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование веществ, выбрасываемых при залповых выбросах	Выбросы веществ, г/с		Периодичность залповых выбросов, раз/год	Продолжительность выброса, час	Годовая величина залповых выбросов, т
		По регламенту	Залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
2030 г.						
Энергетический комплекс						
Дымовая труба ист. ВВ. 0001	ДиВанадия пентоксида (пыль)	0,373224	0,373224	35	3,5	0,083792
	Азота (IV) диоксид	26,982182	26,982182			6,656422
	Азот (II) оксид	4,3846046	4,3846046			0,002019
	Сера диоксид	332,087149	332,087149			51,89617
	Углерод оксид	5,050426	5,050426			1,257485
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000004	0,000004			0,000001
					Итого:	**59,89589**
Дымовая труба ист. ВВ. 0002	ДиВанадия пентоксида (пыль)	0,839353	0,839353	64	3,5	0,162283
	Азота (IV) диоксид	68,499952	68,499952			15,003456
	Азот (II) оксид	11,131242	11,131242			2,438062
	Сера диоксид	747,182499	747,182499			100,55675
	Углерод оксид	11,125474	11,125474			2,391540
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000004	0,000004			0,000001
					Итого:	**120,55209**
Водогрейный комплекс:						
Дымовая труба ист. ВВ 0003	ДиВанадия пентоксида (пыль)	0,153737	0,153737	4	1,5	0,004262
	Азота (IV) диоксид	6,077859	6,077859			0,181543
	Азот (II) оксид	0,987652	0,987652			0,029501
	Сера диоксид	132,841399	132,841399			2,564930
	Углерод оксид	2,087637	2,087637			0,070217

	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000004	0,000004			0,000001
					Итого:	**2,85045**
					Всего:	**183,29843**

Аварийное загрязнение окружающей среды - внезапное непреднамеренное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией, и являющее собой выброс в атмосферу загрязняющих веществ.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

Природопользователь обязан информировать уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о происшедших авариях, с выбросом загрязняющих веществ в окружающую среду в течение двух часов с момента их обнаружения.

Возмещение вреда, причиненного жизни, здоровью, имуществу третьих лиц и (или) окружающей среде в результате ее аварийного загрязнения, может быть возмещено страхованием.

Экологическое страхование гражданско-правовой ответственности за причинение вреда гражданам и юридическим лицам в результате негативного воздействия на окружающую среду последствий аварий и техногенных катастроф на подконтрольных им объектах, а также в результате воздействия загрязненных природных объектов на население и территории, предполагает уплату страховых взносов, из которых возмещается вред, причиненный экологическим правонарушением. Экологическое страхование может быть обязательным и добровольным.

При строгом соблюдении технологического регламента, вероятность аварийных выбросов не прогнозируется.

2.6. Перечень загрязняющих веществ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период 2027-2030 гг. представлен в таблице 2.8.

2.7. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год) принятых для расчета НДВ.

Расчет нормативов НДВ проводился на основании инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу и их источников. Материалы инвентаризации приведены в приложении 4.

Расчеты выбросов на перспективу 2027-2030 гг. выполнены расчетным и расчетно-аналитическим методом на основании исходных данных, представленных оператором.

Для определения количественных выбросов использованы действующие и утверждённые методики (см. Список использованной литературы).

Перечень и параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 2.8 и приложении 4 (соответственно).

Расчёты выбросов проводились с учётом мощностей, нагрузок работы технологического оборудования и времени его работы.

2.8. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлен в приложении 5 проекта.

Таблица 2. 1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2027 г.									
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)			0,002		1	0,000056	0,271579	-
0118	Титан диоксид				0,5		0,000004	0,0000042	-
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)			0,04		3	0,408001	0,320931	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0,01	0,001		2	0,048507	0,02237	-
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид)			0,002		2	0,000014	0,0000003	-
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)			0,0015		1	0,0041	0,007868	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0,2	0,04		2	190,510612	2864,245789	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,4	0,06		3	30,952977	465,433393	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)		0,5	0,05		3	533,979825	6959,241151	-
0333	Сероводород (Дигидросульфид)		0,008			2	0,000075	0,000134	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		5	3		4	30,239138	427,629897	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/		0,02	0,005		2	0,021883	0,015542	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)		0,2	0,03		2	0,032206	0,021914	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)				0,05		0,000921	0,001171	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)		1			4	0,015352	0,027641	-
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%)				0,05		0,000094	0,000305	-
2902	Взвешенные частицы		0,5	0,15		3	0,0342	0,040038	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	271,476516	2781,942432	-
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0,5	0,15		3	27,3977578	216,086299211	-
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)				0,04		0,022	0,026081	-
2936	Пыль древесная				0,1		0,7344	0,650385	-
	В С Е Г О :						**1085,8786**	**13715,98492**	**-**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2028 г.									
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)			0,002		1	0,000056	0,270146	-
0118	Титан диоксид				0,5		0,000004	0,0000042	-
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)			0,04		3	0,408001	0,320931	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0,01	0,001		2	0,048507	0,02237	-
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид)			0,002		2	0,000014	0,0000003	-
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)			0,0015		1	0,0041	0,007868	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0,2	0,04		2	190,510612	2891,970063	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,4	0,06		3	30,952977	469,938588	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)		0,5	0,05		3	533,979825	7124,58592	-
0333	Сероводород (Дигидросульфид)		0,008			2	0,000075	0,000134	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		5	3		4	30,239138	439,051593	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/		0,02	0,005		2	0,021883	0,015542	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)		0,2	0,03		2	0,032206	0,021914	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)				0,05		0,000921	0,001171	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)		1			4	0,015352	0,027641	-
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%)				0,05		0,000094	0,000305	-
2902	Взвешенные частицы		0,5	0,15		3	0,0342	0,040038	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	271,476516	3118,86478	-
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0,5	0,15		3	27,3977578	216,088993211	-
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)				0,04		0,022	0,026081	-
2936	Пыль древесная				0,1		0,7344	0,650385	-
	В С Е Г О :						**1085,8786**	**14261,90447**	-

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2029 г.									
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)			0,002		1	0,000056	0,260351	-
0118	Титан диоксид				0,5		0,000004	0,0000042	-
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)			0,04		3	0,408001	0,320931	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0,01	0,001		2	0,048507	0,02237	-
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид)			0,002		2	0,000014	0,0000003	-
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)			0,0015		1	0,0041	0,007868	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0,2	0,04		2	179,546117	2698,772548	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,4	0,06		3	29,171246	438,543992	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)		0,5	0,05		3	533,979825	7086,039101	-
0333	Сероводород (Дигидросульфид)		0,008			2	0,000075	0,000134	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		5	3		4	30,239138	435,583302	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/		0,02	0,005		2	0,021883	0,015542	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)		0,2	0,03		2	0,032206	0,021914	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)				0,05		0,000921	0,001171	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)		1			4	0,015352	0,027641	-
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%)				0,05		0,000094	0,000305	-
2902	Взвешенные частицы		0,5	0,15		3	0,0342	0,040038	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	271,476516	2837,521941	-
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0,5	0,15		3	27,3977578	216,091471211	-
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)				0,04		0,022	0,026081	-
2936	Пыль древесная				0,1		0,7344	0,650385	-
	В С Е Г О :						**1073,1324**	**13713,94709**	-

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2030 г.									
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)			0,002		1	0,000112	0,252842	-
0118	Титан диоксид				0,5		0,000005	0,0000062	-
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)			0,04		3	0,502683	0,335337	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0,01	0,001		2	0,058225	0,024048	-
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид)			0,002		2	0,000028	0,0000006	-
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)			0,0015		1	0,005235	0,008001	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0,2	0,04		2	167,955221	2639,528746	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,4	0,06		3	27,286373	428,91679	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)		0,5	0,05		3	533,979825	7264,484471	-
0333	Сероводород (Дигидросульфид)		0,008			2	0,000075	0,000134	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		5	3		4	30,280089	447,939944	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/		0,02	0,005		2	0,026988	0,016031	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)		0,2	0,03		2	0,036003	0,022109	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)				0,05		0,000921	0,001171	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)		1			4	0,015352	0,027641	-
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%)				0,05		0,000094	0,000305	-
2902	Взвешенные частицы		0,5	0,15		3	0,0342	0,040038	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	271,479697	2830,441034	-
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0,5	0,15		3	27,3977578	216,098549211	-
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)				0,04		0,022	0,026081	-
2936	Пыль древесная				0,1		0,7344	0,650385	-
	В С Е Г О :						**1059,8153**	**13828,81366**	**-**

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Данные о климатических условиях приведены, согласно СП РК 2.04-01-2017, по городу Степногорск.

Климат района резко-континентальный с суровой зимой и жарким летом. Средняя температура самого жаркого месяца июля составляет +19,8°С и самого холодного января -15,8 С при максимуме +40,4°С и минимуме -44,4°С. Глубина промерзания почвы 2,5-3,0 м. Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март – 69 мм. Среднее количество (сумма) осадков за апрель октябрь 224 мм.

Число дней со снежным покровом достигает 142. Количество дней с жидкими осадками – 95. Преобладающими являются ветры юго-западного и западного направления. Среднегодовая скорость ветра – 4 м/с.

Основные метеорологические характеристики, представлены в таблице 3.1, в соответствии со справкой РГП «Казгидромет».

Таблица 3. 1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26,2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-14,3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8,4
СВ	6,6
В	7,6
ЮВ	5,7
Ю	16,9
ЮЗ	33,2
З	11,9
СЗ	8,5
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12

3.2. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлен в таблице 3.2.

Таблица 3. 2. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
							% вклада		
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)		0,1212327/ 0,0484931		4728/ 1943	6013 6017 6014		28,3 28,2 16,6	Цех топливоподачи ТОО "Ремэнергомаш" Котельный цех
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0668189/ 0,0006682	0,607104/ 0,006071	4222/641	4681/2003	6013 6017 6014 6012	17,4 1 9,9 18,5	28 22 20,3	Цех топливоподачи ТОО "Ремэнергомаш" Котельный цех Турбинный цех
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,2044182/ 0,0408836	0,2549565/ 0,0509913	4162/ 109	5379/ 1775	6029 6012 0002 0001	14,9 48 30	94,8 1,5	Энергетический комплекс Турбинный цех Энергетический комплекс Энергетический комплекс
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,2433558/0,1 216779	0,3444086/0, 1722043	4179/254	5379/1775	6029 0002 0001	19,1 40,6 27	99,4	Энергетический комплекс Энергетический комплекс Энергетический комплекс
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/		0,1006194/0, 0020124		4873/ 1808	6017 6013 6018		25,1 22,5 17,9	ТОО "Ремэнергомаш" Цех топливоподдачи, РМЦ. Здание ОВК
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,4458753/ 0,1337626	0,5063844/ 0,1519153	4222/ 641	5045/ 1734	6029 0003 0001 0002	 45 18,7 25,2	56,8 34,7 4,7	Энергетический комплекс Водогрейный комплекс Энергетический комплекс Энергетический комплекс
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,1740012/ 0,0870006	0,8665442/ 0,4332721	4222/ 641	4839/ 3041	6003 6005 6027	16 20,8 12,3	38,7 22,1 7,7	Дробильный комплекс Котельный цех Котельный цех
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)		0,1040034/ 0,0041601		5597/ 1886	6023 6024		56,2 43,7	ОВР РМУ ХВО и ОУ
2936	Пыль древесная	0,081771/ 0,0081771	0,4008252/ 0,0400825	4222/ 641	4655/ 2040	0014	100	100	Деревообрабатывающие станки

3.3. Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

Расчет рассеивания загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками оператора, в приземном слое атмосферного воздуха произведен по ПК «Эра», версия 3.0, НПП «Логос-Плюс», Новосибирск.

Расчеты максимальных приземных концентраций (РМПК) произведены для ТОО «Степногорская ТЭЦ» на перспективу развития, для зимнего периода, как наиболее неблагоприятного для рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, по каждому ингредиенту раздельно и для групп суммаций, согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168).

Размеры расчетных прямоугольников приняты из условия размещения внутри всех объектов оператора, а также наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания выполнен с учетом метеорологических характеристик рассматриваемого региона.

Значения фона атмосферного воздуха принимается согласно справки РГП «Казгидромет» по г. Степногорск (приложение 5).

Концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, создающиеся в результате работ ТОО «Степногорской ТЭЦ» представлены в таблице 3.3.

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы загрязняющих веществ, отходящих от источников ТОО «Степногорской ТЭЦ», приведены в приложении 6 и показаны на графических иллюстрациях к расчету.

Анализируя результаты расчета рассеивания превышение максимальных приземных концентраций по веществам, над значениями предельно-допустимых концентраций (ПДК), установленных для селитебных зон, не наблюдается.

На основании выше изложенного можно заключить, следующее работа ТОО «Степногорской ТЭЦ» не создаст превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из расчетных веществ.

Распечатки полученных на ЭВМ расчетов выполнены в одном экземпляре и должны храниться в архиве оператора.

Таблица 3. 3. Сводная таблица результатов расчета рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)	0,035369	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
0118	Титан диоксид	0,000101	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	11,097216	1,61492	0,121233	0,01391
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	52,611023	7,893374	0,607104	0,066819
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид)	0,008842	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	3,149779	0,520316	0,04058	0,003959
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1,223461	0,500994	0,254956	0,204418
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,053777	0,034578	0,019737	0,016465
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)	0,893247	0,603013	0,344409	0,243356

	оксид)				
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,11605	0,078457	0,00242	0,000263
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,142685	0,032367	0,004948	0,00193
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	3,886559	0,823246	0,100619	0,027529
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)	1,731194	0,309884	0,019141	0,00208
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	1,865781	0,146036	0,009808	0,001171
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	0,190714	0,129227	0,003973	0,000431
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% , масло минеральное - 2%)	0,059032	0,007748	0,000593	0,000088
2902	Взвешенные частицы	7,329031	0,215112	0,013007	0,001706
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2,790153	1,336188	0,506384	0,445875
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	279,778595	5,356183	0,866544	0,174001
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	58,932262	1,741675	0,104003	0,013711
2936	Пыль древесная	5,735646	4,30477	0,400825	0,081771
6007	0301 + 0330	2,116708	1,087584	0,599358	0,447314
6018	0110 + 0143	52,646389	7,893374	0,607795	0,066866
6019	0110 + 0330	0,928616	0,603439	0,344543	0,243375
6041	0330 + 0342	4,779806	1,270768	0,434968	0,257516
6044	0330 + 0333	1,009297	0,603013	0,34519	0,243486
6359	0342 + 0344	5,617753	1,086576	0,118384	0,029609
__ПЛ	2902 + 2908 + 2909 + 2930 + 2936	294,643433	5,356873	0,979859	0,41898

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

3.4. Предложение по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Норматив допустимого выброса – экологический норматив, который устанавливается в экологическом разрешении и определяется как максимальная масса загрязняющего вещества либо смеси загрязняющих веществ, допустимая (разрешенная) для выброса в атмосферный воздух.

Нормативы допустимых выбросов определяются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав ТОО «Степногорской ТЭЦ», расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ таким образом, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Согласно ст. 418 ЭК РК до утверждения экологических нормативов качества при регулировании соответствующих отношений вместо экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Проведенные расчеты рассеивания показали, что для всех веществ, выбрасываемых оператором, максимальные приземные концентрации не превышают предельно допустимые значения с учетом фонового загрязнения (1 ПДК) и находятся в пределах: на границе санитарно-защитной зоны от 0,000593 до 0,979859 ПДК, в жилой зоне от 0,000088 до 0,447314 ПДК. Поэтому расчетные значения выбросов загрязняющих веществ предлагаются в качестве предельно-допустимых на расчетный период 2027-2030 гг.

Предложения по достижению НДВ по каждому ингредиенту и источнику выбросов представлены в таблице 3.4.

Таблица 3. 4. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Степногорской ТЭЦ»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год достижения НДВ
		существующее положение на 2027 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0110, диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
ТЭЦ	0001		0,056174		0,073471		0,092594		0,091507		0,083792		0,073471	2027
ТЭЦ	0002		0,075509		0,191217		0,168783		0,161959		0,162283		0,191217	2027
ТЭЦ	0003		0,002888		0,004387		0,004387		0,004381		0,004262		0,004387	2027
Итого:			0,134571		0,269075		0,265764		0,257847		0,250337		0,269075	2027
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
ТЭЦ	6029		0,002904		0,002503		0,004381		0,002503		0,002503		0,002503	2027
ТЭЦ	6013			0,000056	0,000001	0,000056	0,000001	0,000056	0,000001	0,000056	0,000001	0,000056	0,000001	2027
ТЭЦ	6016	0,000056	0,000004											
Итого:		0,000056	0,002908	0,000056	0,002504	0,000056	0,004382	0,000056	0,002504	0,000112	0,002505	0,000056	0,002504	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,000056	0,137479	0,000056	0,271579	0,000056	0,270146	0,000056	0,260351	0,000112	0,252842	0,000056	0,271579	2027
0118, Титан диоксид (1219*)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
ТЭЦ	0013	0,000001	0,000003											
Итого:		0,000001	0,000003											
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
ТЭЦ	6014			0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	2027
ТЭЦ	6012			0,000001	0,0000002	0,000001	0,0000002	0,000001	0,0000002	0,000001	0,0000002	0,000001	0,0000002	2027
ТЭЦ	6017			0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	2027
ТЭЦ	6013			0,000001	0,000002	0,000001	0,000002	0,000001	0,000002	0,000001	0,000002	0,000001	0,000002	2027

Итого:				0,000004	0,0000042	0,000004	0,0000042	0,000004	0,0000042	0,000005	0,0000062	0,000004	0,0000042	2027
Всего по загрязня-ющему веществу:		0,000001	0,000003	0,000004	0,0000042	0,000004	0,0000042	0,000004	0,0000042	0,000005	0,0000062	0,000004	0,0000042	2027
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)														
Организованные источники														
ТЭЦ	0031			0,042842	0,001615	0,042842	0,001615	0,042842	0,001615	0,042842	0,001615	0,042842	0,001615	2027
ТЭЦ	0012	0,005614	0,001015	0,004263	0,001583	0,004263	0,001583	0,004263	0,001583	0,004263	0,001583	0,004263	0,001583	2027
ТЭЦ	0013	0,000223	0,000577	0,028151	0,000861	0,028151	0,000861	0,028151	0,000861	0,028151	0,000861	0,028151	0,000861	2027
Итого:		0,005837	0,001592	0,075256	0,004059	0,075256	0,004059	0,075256	0,004059	0,103407	0,00492	0,075256	0,004059	2027
Неорганизованные источники														
ТЭЦ	6010	0,028767	0,061057											
ТЭЦ	6011	0,014075	0,000342											
ТЭЦ	6015	0,000169	0,000267	0,006967	0,0052	0,006967	0,0052	0,006967	0,0052	0,006967	0,0052	0,006967	0,0052	2027
ТЭЦ	6016	0,002294	0,000165											
ТЭЦ	6019	0,00043	0,001361	0,035388	0,007238	0,035388	0,007238	0,035388	0,007238	0,035388	0,007238	0,035388	0,007238	2027
ТЭЦ	6014	0,00351	0,005538	0,036333	0,010359	0,036333	0,010359	0,036333	0,010359	0,036333	0,010359	0,036333	0,010359	2027
ТЭЦ	6012	0,023888	0,155476	0,069958	0,012471	0,069958	0,012471	0,069958	0,012471	0,069958	0,012471	0,069958	0,012471	2027
ТЭЦ	6017	0,006967	0,028278	0,081693	0,271833	0,081693	0,271833	0,081693	0,271833	0,081693	0,271833	0,081693	0,271833	2027
ТЭЦ	6018	0,008917	0,027028	0,042842	0,001426	0,042842	0,001426	0,042842	0,001426	0,042842	0,001426	0,042842	0,001426	2027
ТЭЦ	6013	0,003833	0,000941	0,059564	0,008345	0,059564	0,008345	0,059564	0,008345	0,059564	0,008345	0,059564	0,008345	2027
Итого:		0,09285	0,280453	0,332745	0,316872	0,332745	0,316872	0,332745	0,316872	0,399276	0,330417	0,332745	0,316872	2027
Всего по загрязня-ющему веществу:		0,098687	0,282045	0,408001	0,320931	0,408001	0,320931	0,408001	0,320931	0,502683	0,335337	0,408001	0,320931	2027
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)														
Организованные источники														
ТЭЦ	0031			0,006305	0,000258	0,006305	0,000258	0,006305	0,000258	0,006305	0,000258	0,006305	0,000258	2027
ТЭЦ	0012	0,000606	0,000109	0,000266	0,000037	0,000266	0,000037	0,000266	0,000037	0,000266	0,000037	0,000266	0,000037	2027
ТЭЦ	0013	0,000021	0,000055	0,002215	0,000059	0,002215	0,000059	0,002215	0,000059	0,002215	0,000059	0,002215	0,000059	2027
Итого:		0,000627	0,000164	0,008786	0,000354	0,008786	0,000354	0,008786	0,000354	0,011001	0,000413	0,008786	0,000354	2027
Неорганизованные источники														
ТЭЦ	6010	0,005094	0,010812											

ТЭЦ	6011	0,001211	0,000029											
ТЭЦ	6015	0,000009	0,000014	0,000617	0,00046	0,000617	0,00046	0,000617	0,00046	0,000617	0,00046	0,000617	0,00046	2027
ТЭЦ	6016	0,0001	0,000007											
ТЭЦ	6019	0,000003	0,000009	0,002882	0,00057	0,002882	0,00057	0,002882	0,00057	0,002882	0,00057	0,002882	0,00057	2027
ТЭЦ	6014	0,000278	0,00046	0,005656	0,001479	0,005656	0,001479	0,005656	0,001479	0,005656	0,001479	0,005656	0,001479	2027
ТЭЦ	6012	0,001949	0,01223	0,008556	0,001118	0,008556	0,001118	0,008556	0,001118	0,008556	0,001118	0,008556	0,001118	2027
ТЭЦ	6017			0,008819	0,016987	0,008819	0,016987	0,008819	0,016987	0,008819	0,016987	0,008819	0,016987	2027
ТЭЦ	6018			0,006305	0,000243	0,006305	0,000243	0,006305	0,000243	0,006305	0,000243	0,006305	0,000243	2027
ТЭЦ	6013	0,000263	0,000064	0,006886	0,001159	0,006886	0,001159	0,006886	0,001159	0,006886	0,001159	0,006886	0,001159	2027
Итого:		0,008907	0,023625	0,039721	0,022016	0,039721	0,022016	0,039721	0,022016	0,047224	0,023635	0,039721	0,022016	2027
Всего по загрязня-ющему веществу:		0,009534	0,023789	0,048507	0,02237	0,048507	0,02237	0,048507	0,02237	0,058225	0,024048	0,048507	0,02237	2027
0146, Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)														
Неорганизованные источники														
ТЭЦ	6013			0,000014	0,0000003	0,000014	0,0000003	0,000014	0,0000003	0,000014	0,0000003	0,000014	0,0000003	2027
ТЭЦ	6016	0,000014	0,000001											
Итого:		0,000014	0,000001	0,000014	0,0000003	0,000014	0,0000003	0,000014	0,0000003	0,000028	0,0000006	0,000014	0,0000003	2027
Всего по загрязня-ющему веществу:		0,000014	0,000001	0,000014	0,0000003	0,000014	0,0000003	0,000014	0,0000003	0,000028	0,0000006	0,000014	0,0000003	2027
0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)														
Организованные источники														
ТЭЦ	0012	0,000866	0,000157	0,000083	0,00004	0,000083	0,00004	0,000083	0,00004	0,000083	0,00004	0,000083	0,00004	2027
ТЭЦ	0013	0,000038	0,000098	0,00048	0,000026	0,00048	0,000026	0,00048	0,000026	0,00048	0,000026	0,00048	0,000026	2027
Итого:		0,000904	0,000255	0,000563	0,000066	0,000563	0,000066	0,000563	0,000066	0,001043	0,000092	0,000563	0,000066	2027
Неорганизованные источники														
ТЭЦ	6014	0,000397	0,000658	0,000506	0,000496	0,000506	0,000496	0,000506	0,000496	0,000506	0,000496	0,000506	0,000496	2027
ТЭЦ	6015	0,000003	0,000005											
ТЭЦ	6012	0,000397	0,0002	0,000844	0,000068	0,000844	0,000068	0,000844	0,000068	0,000844	0,000068	0,000844	0,000068	2027
ТЭЦ	6017	0,000617	0,002503	0,001532	0,007131	0,001532	0,007131	0,001532	0,007131	0,001532	0,007131	0,001532	0,007131	2027
ТЭЦ	6013	0,000071	0,000017	0,000655	0,000107	0,000655	0,000107	0,000655	0,000107	0,000655	0,000107	0,000655	0,000107	2027

ТЭЦ	6018	0,000646	0,001957											
ТЭЦ	6019	0,000012	0,000038											
Итого:		0,002143	0,005378	0,003537	0,007802	0,003537	0,007802	0,003537	0,007802	0,004192	0,007909	0,003537	0,007802	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,003047	0,005633	0,0041	0,007868	0,0041	0,007868	0,0041	0,007868	0,005235	0,008001	0,0041	0,007868	2027
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														
Организованные источники														
ТЭЦ	0031			0,001975	0,000043	0,001975	0,000043	0,001975	0,000043	0,001975	0,000043	0,001975	0,000043	2027
ТЭЦ	0001	82,11017075	1256,746505	54,833692	761,683332	54,833692	1061,300634	43,869197	853,433954	43,869197	697,454371	54,833692	761,683332	2027
ТЭЦ	0002	125,2370562	1698,297303	125,248272	2048,551973	125,248272	1770,577413	125,248272	1791,543022	113,649052	1893,280746	125,248272	2048,551973	2027
ТЭЦ	0003	8,898725112	26,64222646	8,909941	30,133317	8,909941	30,133317	8,909941	29,918405	8,909941	24,91595	8,909941	30,133317	2027
ТЭЦ	0013	0,000044	0,000114	0,00414	0,000102	0,00414	0,000102	0,00414	0,000102	0,00414	0,000102	0,00414	0,000102	2027
Итого:		216,2459961	2981,686148	188,99802	2840,368767	188,99802	2862,011509	178,033525	2674,895526	166,438445	2615,651314	188,99802	2840,368767	2027
Неорганизованные источники														
ТЭЦ	6011	0,001975	0,000048											
ТЭЦ	6029	4,324919	60,179237	1,487956	23,836873	1,487956	29,918405	1,487956	23,836873	1,487956	23,836873	1,487956	23,836873	2027
ТЭЦ	6019			0,006115	0,001392	0,006115	0,001392	0,006115	0,001392	0,006115	0,001392	0,006115	0,001392	2027
ТЭЦ	6014			0,000044	0,000027	0,000044	0,000027	0,000044	0,000027	0,000044	0,000027	0,000044	0,000027	2027
ТЭЦ	6012	0,00414	0,029948	0,006159	0,002045	0,006159	0,002045	0,006159	0,002045	0,006159	0,002045	0,006159	0,002045	2027
ТЭЦ	6017			0,006159	0,03626	0,006159	0,03626	0,006159	0,03626	0,006159	0,03626	0,006159	0,03626	2027
ТЭЦ	6018			0,001975	0,000015	0,001975	0,000015	0,001975	0,000015	0,001975	0,000015	0,001975	0,000015	2027
ТЭЦ	6013			0,004184	0,00041	0,004184	0,00041	0,004184	0,00041	0,004184	0,00041	0,004184	0,00041	2027
Итого:		4,331034	60,209233	1,512592	23,877022	1,512592	29,958554	1,512592	23,877022	1,516776	23,877432	1,512592	23,877022	2027
Всего по загрязняющему веществу:		220,5770301	3041,895381	190,510612	2864,245789	190,510612	2891,970063	179,546117	2698,772548	167,955221	2639,528746	190,510612	2864,245789	2027
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)														
Организованные источники														
ТЭЦ	0001	13,34290275	204,221307	8,910475	123,773541	8,910475	172,461353	7,128744	138,683018	7,128744	113,336335	8,910475	123,773541	2027

ТЭЦ	0002	20,35102164	275,9733117	20,352844	332,889696	20,352844	287,71883	20,352844	291,125741	18,467971	307,658121	20,352844	332,889696	2027
ТЭЦ	0003	1,446042831	4,3293618	1,447865	4,896664	1,447865	4,896664	1,447865	4,861741	1,447865	4,048842	1,447865	4,896664	2027
Итого:		35,13996722	484,5239805	30,711184	461,559901	30,711184	465,076847	28,929453	434,6705	27,04458	425,043298	30,711184	461,559901	2027
Неорганизованные источники														
ТЭЦ	6029	0,702799	9,779126	0,241793	3,873492	0,241793	4,861741	0,241793	3,873492	0,241793	3,873492	0,241793	3,873492	2027
Итого:		0,702799	9,779126	0,241793	3,873492	0,241793	4,861741	0,241793	3,873492	0,241793	3,873492	0,241793	3,873492	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,702799	9,779126	30,952977	465,433393	30,952977	469,938588	29,171246	438,543992	27,286373	428,91679	30,952977	465,433393	2027
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)														
Организованные источники														
ТЭЦ	0001	200,1833	3077,2334	146,444879	1825,90741	146,444879	2546,06976	146,444879	2558,70467	146,444879	2096,72773	146,444879	1825,90741	2027
ТЭЦ	0002	298,2856	4138,65494	327,397539	4891,7614	327,397539	4240,4232	327,397539	4286,96275	327,397539	4955,32669	327,397539	4891,7614	2027
ТЭЦ	0003	49,97951	153,91892	54,866449	169,64681	54,866449	169,64681	54,866449	168,44615	54,866449	140,50452	54,866449	169,64681	2027
Итого:		548,44841	7369,80726	528,708867	6887,31562	528,708867	6956,13977	528,708867	7014,11357	528,708867	7192,55894	528,708867	6887,31562	2027
Неорганизованные источники														
ТЭЦ	6029	10,968968	148,85465	5,270958	71,925531	5,270958	168,44615	5,270958	71,925531	5,270958	71,925531	5,270958	71,925531	2027
Итого:		10,968968	148,85465	5,270958	71,925531	5,270958	168,44615	5,270958	71,925531	5,270958	71,925531	5,270958	71,925531	2027
Всего по загрязняющему веществу:		10,968968	148,85465	533,979825	6959,241151	533,979825	7124,58592	533,979825	7086,039101	533,979825	7264,484471	533,979825	6959,241151	2027
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)														
Организованные источники														
ТЭЦ	0010	0,000054	0,00004	0,000054	0,00004	0,000054	0,00004	0,000054	0,00004	0,000054	0,00004	0,000054	0,00004	2027
ТЭЦ	0011	0,000601	0,000019	0,000007	0,000019	0,000007	0,000019	0,000007	0,000019	0,000007	0,000019	0,000007	0,000019	2027
ТЭЦ	0017	0,000601	0,000019	0,000007	0,000019	0,000007	0,000019	0,000007	0,000019	0,000007	0,000019	0,000007	0,000019	2027
ТЭЦ	0018	0,000601	0,000056	0,000007	0,000056	0,000007	0,000056	0,000007	0,000056	0,000007	0,000056	0,000007	0,000056	2027
Итого:		0,001857	0,000134	0,000075	0,000134	0,000075	0,000134	0,000075	0,000134	0,000075	0,000134	0,000075	0,000134	2027

Всего по загрязня-ющему веществу:		0,001857	0,000134	0,000075	0,000134	0,000075	0,000134	0,000075	0,000134	0,000075	0,000134	0,000075	0,000134	2027
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
ТЭЦ	0031			0,017512	0,00038	0,017512	0,00038	0,017512	0,00038	0,017512	0,00038	0,017512	0,00038	2027
ТЭЦ	0001	9,859513	56,502935	8,21825	113,653278	8,21825	158,352617	8,21825	159,171773	8,21825	130,082196	8,21825	13,653278	2027
ТЭЦ	0002	24,100439	47,411232	18,300743	298,498426	18,300743	258,894718	18,300743	261,010584	18,300743	304,252405	18,300743	98,498426	2027
ТЭЦ	0003	4,061618	12,169378	3,237877	10,836054	3,237877	10,836054	3,237877	10,758806	3,237877	8,960766	3,237877	10,836054	2027
ТЭЦ	0012			0,000014	0,000038	0,000014	0,000038	0,000014	0,000038	0,000014	0,000038	0,000014	0,000038	2027
ТЭЦ	0013	0,000151	0,000391	0,020407	0,000505	0,020407	0,000505	0,020407	0,000505	0,020407	0,000505	0,020407	0,000505	2027
Итого:		38,021721	16,083936	29,794803	422,988681	29,794803	428,084312	29,794803	430,942086	29,81521	443,296795	29,794803	22,988681	2027
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
ТЭЦ	6011	0,017512	0,000426											
ТЭЦ	6029	0,760431	10,421745	0,292083	4,432741	0,292083	10,758806	0,292083	4,432741	0,292083	4,432741	0,292083	4,432741	2027
ТЭЦ	6019	0,000014	0,000044	0,037905	0,007003	0,037905	0,007003	0,037905	0,007003	0,037905	0,007003	0,037905	0,007003	2027
ТЭЦ	6014			0,000151	0,000094	0,000151	0,000094	0,000151	0,000094	0,000151	0,000094	0,000151	0,000094	2027
ТЭЦ	6012	0,020393	0,147523	0,03807	0,010366	0,03807	0,010366	0,03807	0,010366	0,03807	0,010366	0,03807	0,010366	2027
ТЭЦ	6017			0,03807	0,188946	0,03807	0,188946	0,03807	0,188946	0,03807	0,188946	0,03807	0,188946	2027
ТЭЦ	6018			0,017512	0,000133	0,017512	0,000133	0,017512	0,000133	0,017512	0,000133	0,017512	0,000133	2027
ТЭЦ	6013			0,020544	0,001933	0,020544	0,001933	0,020544	0,001933	0,020544	0,001933	0,020544	0,001933	2027
Итого:		0,780838	10,569312	0,444335	4,641216	0,444335	10,967281	0,444335	4,641216	0,464879	4,643149	0,444335	4,641216	2027
Всего по загрязня-ющему веществу:		38,802559	526,653248	30,239138	427,629897	30,239138	439,051593	30,239138	435,583302	30,280089	447,939944	30,239138	427,629897	2027
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
ТЭЦ	0031			0,002166	0,000076	0,002166	0,000076	0,002166	0,000076	0,002166	0,000076	0,002166	0,000076	2027
ТЭЦ	0012	0,000001	0,0000001	0,000496	0,00012	0,000496	0,00012	0,000496	0,00012	0,000496	0,00012	0,000496	0,00012	2027
ТЭЦ	0013	0,00006	0,000155	0,001922	0,00005	0,001922	0,00005	0,001922	0,00005	0,001922	0,00005	0,001922	0,00005	2027
Итого:		0,000061	0,0001551	0,004584	0,000246	0,004584	0,000246	0,004584	0,000246	0,006506	0,000296	0,004584	0,000246	2027
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														

ТЭЦ	6010	0,001178	0,0025											
ТЭЦ	6011	0,000988	0,000024											
ТЭЦ	6019	0,000025	0,000079	0,002414	0,000485	0,002414	0,000485	0,002414	0,000485	0,002414	0,000485	0,002414	0,000485	2027
ТЭЦ	6014	0,0000003	0,0000005	0,001709	0,000316	0,001709	0,000316	0,001709	0,000316	0,001709	0,000316	0,001709	0,000316	2027
ТЭЦ	6015	0,000017	0,000027											
ТЭЦ	6016	0,000519	0,000037											
ТЭЦ	6012	0,001426	0,010316	0,003678	0,000781	0,003678	0,000781	0,003678	0,000781	0,003678	0,000781	0,003678	0,000781	2027
ТЭЦ	6017			0,004149	0,013213	0,004149	0,013213	0,004149	0,013213	0,004149	0,013213	0,004149	0,013213	2027
ТЭЦ	6018			0,002166	0,000062	0,002166	0,000062	0,002166	0,000062	0,002166	0,000062	0,002166	0,000062	2027
ТЭЦ	6013	0,000471	0,000116	0,003183	0,000439	0,003183	0,000439	0,003183	0,000439	0,003183	0,000439	0,003183	0,000439	2027
Итого:		0,0046243	0,0130995	0,017299	0,015296	0,017299	0,015296	0,017299	0,015296	0,020482	0,015735	0,017299	0,015296	2027
Всего по загрязня-ющему веществу:		0,0046853	0,0132546	0,021883	0,015542	0,021883	0,015542	0,021883	0,015542	0,026988	0,016031	0,021883	0,015542	2027
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
ТЭЦ	0031			0,004345	0,000094	0,004345	0,000094	0,004345	0,000094	0,004345	0,000094	0,004345	0,000094	2027
ТЭЦ	0013			0,00195	0,000059	0,00195	0,000059	0,00195	0,000059	0,00195	0,000059	0,00195	0,000059	2027
ТЭЦ	0012	0,000908	0,000164											
Итого:		0,000908	0,000164	0,006295	0,000153	0,006295	0,000153	0,006295	0,000153	0,008245	0,000212	0,006295	0,000153	2027
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
ТЭЦ	6011	0,004345	0,000106											
ТЭЦ	6019			0,005878	0,000585	0,005878	0,000585	0,005878	0,000585	0,005878	0,000585	0,005878	0,000585	2027
ТЭЦ	6014	0,000417	0,00069	0,000417	0,000494	0,000417	0,000494	0,000417	0,000494	0,000417	0,000494	0,000417	0,000494	2027
ТЭЦ	6012	0,00195	0,011302	0,006712	0,000958	0,006712	0,000958	0,006712	0,000958	0,006712	0,000958	0,006712	0,000958	2027
ТЭЦ	6016	0,000314	0,000023											
ТЭЦ	6017			0,006712	0,019555	0,006712	0,019555	0,006712	0,019555	0,006712	0,019555	0,006712	0,019555	2027

ТЭЦ	6018			0,004345	0,000033	0,004345	0,000033	0,004345	0,000033	0,004345	0,000033	0,004345	0,000033	2027
ТЭЦ	6013			0,001847	0,000136	0,001847	0,000136	0,001847	0,000136	0,001847	0,000136	0,001847	0,000136	2027
Итого:		0,007026	0,012121	0,025911	0,021761	0,025911	0,021761	0,025911	0,021761	0,027758	0,021897	0,025911	0,021761	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,007934	0,012285	0,032206	0,021914	0,032206	0,021914	0,032206	0,021914	0,036003	0,022109	0,032206	0,021914	2027
2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)														
Организованные источники														
ТЭЦ	0016	0,000697	0,000378	0,000697	0,000378	0,000697	0,000378	0,000697	0,000378	0,000697	0,000378	0,000697	0,000378	2027
Итого:		0,000697	0,000378	0,000697	0,000378	0,000697	0,000378	0,000697	0,000378	0,000697	0,000378	0,000697	0,000378	2027
Неорганизованные источники														
ТЭЦ	6020			0,000224	0,000793	0,000224	0,000793	0,000224	0,000793	0,000224	0,000793	0,000224	0,000793	2027
Итого:		0	0	0,000224	0,000793	0,000224	0,000793	0,000224	0,000793	0,000224	0,000793	0,000224	0,000793	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,000697	0,000378	0,000921	0,001171	0,000921	0,001171	0,000921	0,001171	0,000921	0,001171	0,000921	0,001171	2027
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)														
Организованные источники														
ТЭЦ	0010	0,011146	0,008211	0,011146	0,008211	0,011146	0,008211	0,011146	0,008211	0,011146	0,008211	0,011146	0,008211	2027
ТЭЦ	0011	0,124267	0,003918	0,001402	0,003918	0,001402	0,003918	0,001402	0,003918	0,001402	0,003918	0,001402	0,003918	2027
ТЭЦ	0017	0,124267	0,003918	0,001402	0,003918	0,001402	0,003918	0,001402	0,003918	0,001402	0,003918	0,001402	0,003918	2027
ТЭЦ	0018	0,124267	0,011594	0,001402	0,011594	0,001402	0,011594	0,001402	0,011594	0,001402	0,011594	0,001402	0,011594	2027
Итого:		0,383947	0,027641	0,015352	0,027641	0,015352	0,027641	0,015352	0,027641	0,015352	0,027641	0,015352	0,027641	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,383947	0,027641	0,015352	0,027641	0,015352	0,027641	0,015352	0,027641	0,015352	0,027641	0,015352	0,027641	2027
2868, Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)														
Организованные источники														
ТЭЦ	0015	0,000012	0,000055	0,000012	0,000029	0,000012	0,000029	0,000012	0,000029	0,000012	0,000029	0,000012	0,000029	2027
Итого:		0,000012	0,000055	0,000012	0,000029	0,000012	0,000029	0,000012	0,000029	0,000012	0,000029	0,000012	0,000029	2027

Неорганизованные источники														
ТЭЦ	6022	0,000006	0,000003	0,000006	0,000002	0,000006	0,000002	0,000006	0,000002	0,000006	0,000002	0,000006	0,000002	2027
ТЭЦ	6020	0,000003	0,000008	0,000003	0,000007	0,000003	0,000007	0,000003	0,000007	0,000003	0,000007	0,000003	0,000007	2027
ТЭЦ	6021	0,000002	0,000013											
ТЭЦ	6023	0,000071	0,000299	0,000071	0,000257	0,000071	0,000257	0,000071	0,000257	0,000071	0,000257	0,000071	0,000257	2027
ТЭЦ	6024			0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	2027
Итого:		0,000082	0,000323	0,000082	0,000276	0,000082	0,000276	0,000082	0,000276	0,000082	0,000276	0,000082	0,000276	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,000094	0,000378	0,000094	0,000305	0,000094	0,000305	0,000094	0,000305	0,000094	0,000305	0,000094	0,000305	2027
2902, Взвешенные частицы (116)														
Неорганизованные источники														
ТЭЦ	6022	0,0058	0,005429	0,0058	0,010273	0,0058	0,010273	0,0058	0,010273	0,0058	0,010273	0,0058	0,010273	2027
ТЭЦ	6023	0,0176	0,020681	0,0176	0,027454	0,0176	0,027454	0,0176	0,027454	0,0176	0,027454	0,0176	0,027454	2027
ТЭЦ	6024	0,0108	0,009541	0,0108	0,002311	0,0108	0,002311	0,0108	0,002311	0,0108	0,002311	0,0108	0,002311	2027
Итого:		0,0342	0,035651	0,0342	0,040038	0,0342	0,040038	0,0342	0,040038	0,0342	0,040038	0,0342	0,040038	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0342	0,035651	0,0342	0,040038	0,0342	0,040038	0,0342	0,040038	0,0342	0,040038	0,0342	0,040038	2027
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)														
Организованные источники														
ТЭЦ	0031			0,001843	0,00004	0,001843	0,00004	0,001843	0,00004	0,001843	0,00004	0,001843	0,00004	2027
ТЭЦ	0001	79,13322	1201,331511	53,48516	680,106881	53,48516	953,367641	53,48516	958,495691	53,48516	784,388321	53,48516	680,106881	2027
ТЭЦ	0002	113,41584	1530,435101	113,571934	1741,482521	113,571934	1503,237891	113,571934	1521,055471	113,571934	1743,537201	113,571934	1741,482521	2027
ТЭЦ	0003	96,08429	297,9311107	101,714614	332,312472	101,714614	332,312472	101,714614	329,930221	101,714614	274,474741	101,714614	332,312472	2027
ТЭЦ	0013	0,000032	0,000083	0,001533	0,000038	0,001533	0,000038	0,001533	0,000038	0,001533	0,000038	0,001533	0,000038	2027
Итого:		288,633382	3029,697806	268,775084	2753,901952	268,775084	2788,918082	268,775084	2809,481461	268,776617	2802,400379	268,775084	2753,901952	2027
Неорганизованные источники														
ТЭЦ	6029	5,772667	61,131637	2,687717	28,024003	2,687717	329,930221	2,687717	28,024003	2,687717	28,024003	2,687717	28,024003	2027

ТЭЦ	6019			0,003376	0,000537	0,003376	0,000537	0,003376	0,000537	0,003376	0,000537	0,003376	0,000537	2027
ТЭЦ	6014			0,000032	0,00002	0,000032	0,00002	0,000032	0,00002	0,000032	0,00002	0,000032	0,00002	2027
ТЭЦ	6011	0,001843	0,000045											
ТЭЦ	6012	0,001533	0,011092	0,003408	0,000802	0,003408	0,000802	0,003408	0,000802	0,003408	0,000802	0,003408	0,000802	2027
ТЭЦ	6016	0,000083	0,000006											
ТЭЦ	6017			0,003408	0,014929	0,003408	0,014929	0,003408	0,014929	0,003408	0,014929	0,003408	0,014929	2027
ТЭЦ	6018			0,001843	0,000014	0,001843	0,000014	0,001843	0,000014	0,001843	0,000014	0,001843	0,000014	2027
ТЭЦ	6013			0,001648	0,000175	0,001648	0,000175	0,001648	0,000175	0,001648	0,000175	0,001648	0,000175	2027
Итого:		5,776126	61,14278	2,701432	28,04048	2,701432	329,946698	2,701432	28,04048	2,70308	28,040655	2,701432	28,04048	2027
Всего по загрязня-ющему веществу:		294,409508	3090,840586	271,476516	2781,942432	271,476516	3118,86478	271,476516	2837,521941	271,479697	2830,441034	271,476516	2781,942432	2027
2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)														
Организованные источники														
ТЭЦ	0004	0,810172	1,988918	0,644831	1,580985	0,644831	1,580985	0,644831	1,580985	0,644831	1,580985	0,644831	1,580985	2027
ТЭЦ	0005	0,006583	0,024752	0,010253	0,037954	0,010253	0,037954	0,010253	0,037954	0,010253	0,037954	0,010253	0,037954	2027
ТЭЦ	0006	0,038028	0,393728	0,0024828	0,025848211	0,0024828	0,025848211	0,0024828	0,025848211	0,0024828	0,025848211	0,0024828	0,025848211	2027
ТЭЦ	0007	0,821674	13,357348	0,749272	12,247785	0,749272	12,247785	0,749272	12,247785	0,749272	12,247785	0,749272	12,247785	2027
ТЭЦ	0008	0,027424	0,283936	0,042124	0,438545	0,042124	0,438545	0,042124	0,438545	0,042124	0,438545	0,042124	0,438545	2027
Итого:		1,703881	16,048682	1,4489628	14,33111721	1,4489628	14,33111721	1,4489628	14,33111721	1,4489628	14,33111721	1,4489628	14,33111721	2027
Неорганизованные источники														
ТЭЦ	6027	0,45654	3,08968	0,45654	3,041897	0,45654	3,041897	0,45654	3,041897	0,45654	3,041897	0,45654	3,041897	2027
ТЭЦ	6028	0,020417	0,005771	0,020417	0,006456	0,020417	0,006456	0,020417	0,006456	0,020417	0,006456	0,020417	0,006456	2027
ТЭЦ	6001	0,033483	0,273913	0,033483	0,25982	0,033483	0,262514	0,033483	0,264992	0,033483	0,27207	0,033483	0,25982	2027
ТЭЦ	6002	0,3024	0,085482	0,3024	0,095629	0,3024	0,095629	0,3024	0,095629	0,3024	0,095629	0,3024	0,095629	2027
ТЭЦ	6004	0,072917	0,020612	0,072917	0,023059	0,072917	0,023059	0,072917	0,023059	0,072917	0,023059	0,072917	0,023059	2027
ТЭЦ	6005	6,043333	175,937767	6,626667	176,654055	6,626667	176,654055	6,626667	176,654055	6,626667	176,654055	6,626667	176,654055	2027
ТЭЦ	6006	0,0175	0,236866	0,0224	0,233203	0,0224	0,233203	0,0224	0,233203	0,0224	0,233203	0,0224	0,233203	2027
ТЭЦ	6007	0,20412	1,381403	0,20412	1,360038	0,20412	1,360038	0,20412	1,360038	0,20412	1,360038	0,20412	1,360038	2027
ТЭЦ	6008	0,204167	1,381718	0,145833	0,971678	0,145833	0,971678	0,145833	0,971678	0,145833	0,971678	0,145833	0,971678	2027

ТЭЦ	6009	0,3864	0,109228	0,3864	0,22193	0,3864	0,22193	0,3864	0,22193	0,3864	0,22193	0,3864	0,22193	2027
ТЭЦ	6030	0,166886	0,047175	0,556285	0,175916	0,556285	0,175916	0,556285	0,175916	0,556285	0,175916	0,556285	0,175916	2027
ТЭЦ	6003	16,001333	5,654072	16,001333	6,325197	16,001333	6,325197	16,001333	6,325197	16,001333	6,325197	16,001333	6,325197	2027
ТЭЦ	6026	0,535472	6,29201	1,12	12,386304	1,12	12,386304	1,12	12,386304	1,12	12,386304	1,12	12,386304	2027
Итого:		24,444968	194,515697	25,948795	201,755182	25,948795	201,757876	25,948795	201,760354	25,948795	201,767432	25,948795	201,755182	2027
Всего по загрязняющему веществу:		26,148849	210,564379	27,3977578	216,0862992	27,3977578	216,0889932	27,3977578	216,0914712	27,3977578	216,0985492	27,3977578	216,0862992	2027
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)														
Неорганизованные источники														
ТЭЦ	6022	0,0038	0,003557	0,0038	0,006731	0,0038	0,006731	0,0038	0,006731	0,0038	0,006731	0,0038	0,006731	2027
ТЭЦ	6023	0,0114	0,013434	0,0114	0,017889	0,0114	0,017889	0,0114	0,017889	0,0114	0,017889	0,0114	0,017889	2027
ТЭЦ	6024	0,0068	0,006007	0,0068	0,001461	0,0068	0,001461	0,0068	0,001461	0,0068	0,001461	0,0068	0,001461	2027
Итого:		0,022	0,022998	0,022	0,026081	0,022	0,026081	0,022	0,026081	0,022	0,026081	0,022	0,026081	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,022	0,022998	0,022	0,026081	0,022	0,026081	0,022	0,026081	0,022	0,026081	0,022	0,026081	2027
2936, Пыль древесная (1039*)														
Организованные источники														
ТЭЦ	0014	0,7344	0,898906	0,7344	0,650385	0,7344	0,650385	0,7344	0,650385	0,7344	0,650385	0,7344	0,650385	2027
Итого:		0,7344	0,898906	0,7344	0,650385	0,7344	0,650385	0,7344	0,650385	0,7344	0,650385	0,7344	0,650385	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,7344	0,898906	0,7344	0,650385	0,7344	0,650385	0,7344	0,650385	0,7344	0,650385	0,7344	0,650385	2027
Всего по объекту:		**1176,516754**	**14884,37961**	**1085,8786388**	**13715,9849247**	**1085,8786388**	**14261,9044677**	**1073,1324128**	**13713,9470907**	**1059,6483198**	**13828,7935967**	**1085,878639**	**13715,98492**	
Из них:														
Итого по организованным источникам:		**1129,322607**	**14398,91183**	**1049,2829408**	**13381,4185582**	**1049,2829408**	**13515,5108462**	**1036,5367148**	**13379,3755522**	**1023,0526218**	**13494,2149802**	**1049,282941**	**13381,41856**	
Итого по неорганизованным источникам:		**47,194147**	**485,46778**	**36,595698**	**334,5663665**	**36,595698**	**746,3936215**	**36,595698**	**334,5715385**	**36,595698**	**334,5786165**	**36,595698**	**334,5663665**	

3.5. План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

При невозможности соблюдения стационарным источником и (или) совокупностью стационарных источников, расположенных на действующем объекте, нормативов эмиссий (при введении государством более строгих нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды), установленных в экологическом разрешении на воздействие в соответствии с Кодексом, в качестве приложения к экологическому разрешению на воздействие согласовывается план мероприятий по охране окружающей среды. В отношении такого объекта на период выполнения плана мероприятий по охране окружающей среды применяются нормативы эмиссий согласно экологическому разрешению и заключению государственной экологической экспертизы (при его наличии), действующим на дату подачи заявления на получение экологического разрешения на воздействие.

План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, с целью достижения НДВ для ТОО «Степногорская ТЭЦ», не разрабатывается, так как в настоящий момент отсутствуют нормативы качества окружающей среды или целевые показатели качества окружающей среды. Результаты расчетов приземных концентраций показали, что в зоне влияния промплощадки оператора превышения ПДК м.р. по всем рассматриваемым ингредиентам на границе СЗЗ и в жилой зоне с учетом фона не прогнозируется.

На основании расчета рассеивания расчетные величины выбросов вредных веществ, приняты за нормативы допустимых выбросов.

В связи с этим, разработанные мероприятия служат для недопущения превышения установленных настоящими проектом нормативов эмиссий. План технических мероприятий по атмосферному воздуху представлен в таблице 2.8.

Также настоящим проектом предусматриваются природоохранные мероприятия, носящие профилактический характер:

- регулярно производить текущий ремонт и ревизию оборудования;
- не допускать складирования сыпучих материалов (угля, золошлака и т.д.) вне специально отведенных мест, с нарушением технологии складирования или с увеличением запроектированных площадей;
- кратковременное (на период сильного ветра) повышение уровня воды в отстойном пруду до отметки, позволяющей покрыть водой возможно большую поверхность надводного откоса, однако данная отметка должна быть ниже предупреждающего критериального значения и надводный откос не может быть минимально допустимой длины;
- расширение фронта намыва путем сброса пульпы (воды) из нескольких выпусков для смачивания наибольшей площади надводного откоса;
- периодический полив надводного откоса с помощью стационарных или мобильных дождевальных установок;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети.

Таблица 3. 5. План технических мероприятий по атмосферному воздуху

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов (2030 г.)				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий					
			г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложения	основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Текущий ремонт и ревизия аспирационно-технологических установок	Выброс ДиВанадия пентоксида (пыль) (Ванадия пятиокись	0001		11,97029		0,083792	2027 г.	2030 г.	-	-
		0002		27,04717		0,162283	2027 г.	2030 г.	-	-
		0003		0,11519		0,004262	2027 г.	2030 г.	-	-
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0001	7640,73767	112055,47438	53,4851637	784,388321	2027 г.	2030 г.	-	-
		0002	18928,65562	290589,53344	113,571934	1743,5372	2027 г.	2030 г.	-	-
		0003	2749,04361	7418,23623	101,714614	274,474741	2027 г.	2030 г.	-	-
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0001	150,97410	2161,57498	146,444879	2096,72773	2027 г.	2030 г.	-	-
		0002	337,52324	5108,58422	327,397539	4955,32669	2027 г.	2030 г.	-	-
		0003	56,56335	144,85002	54,8664489	140,50452	2027 г.	2030 г.	-	-
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0004	16,53413	40,53808	0,644831	1,580985	2027 г.	2030 г.	-	-
		0005	0,15750	0,58301	0,010253	0,037954	2027 г.	2030 г.	-	-
		0006	0,03552	0,36979	0,0024828	0,02584821	2027 г.	2030 г.	-	-
		0007	16,83757	275,23112	0,749272	12,247785	2027 г.	2030 г.	-	-
		0008	0,58102	6,04890	0,042124	0,438545	2027 г.	2030 г.	-	-
	Пыль древесная	0014	1,83600	1,62596	0,7344	0,650385	2027 г.	2030 г.	-	-
Внедрение ПВК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0001	54,83650	871,81796	43,869197	697,454371	2029 г.	2030 г.	-	-
		0002	142,06132	2366,60093	113,649052	1893,28075	2029 г.	2030 г.	-	-
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001	8,91093	141,67042	7,128744	113,336335	2030 г.	2030 г.		
		0002	23,08496	384,57265	18,467971	307,658121	2030 г.	2030 г.	-	-
Итого			30128,37303	421606,4447	982,778905	13021,9206				

3.6. Уточнение границ области воздействия

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ, в унифицированной программе «Эра-Воздух», версия 3.0, Новосибирск на ПЭВМ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Под общей нагрузкой на атмосферный воздух понимается совокупное воздействие:

1) выбросов ТОО «Степногорская ТЭЦ», с учетом уровней существующего воздействия;

2) природного фона атмосферного воздуха, под которым понимаются массовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, обусловленные высвобождением в атмосферный воздух или образованием в нем загрязняющих веществ в результате естественных природных процессов;

3) базового антропогенного фона атмосферного воздуха, под которым понимаются массовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, обусловленные выбросами других стационарных и передвижных источников, которые осуществляются на момент определения нормативов допустимого выброса.

Значения фона атмосферного воздуха принимается согласно справки РГП «Казгидромет» по г. Степногорск (приложение 7).

В границах области воздействия находятся промпредприятия, наиболее крупные из которых ТОО «СГХК» ГМЗ, СПЗ, ПО «Прогресс», «Целингормаш», рудник Аксу.

Жилой застройки, объектов соцкультбыта, территорий заповедников, музеев, памятников архитектуры в пределах области воздействия нет. Ближайшая жилая зона поселков Заводской, Аксу и Кварцитка - около 1,7 км в юго-западном направлении.

По результатам расчета рассеивания, приземные концентрации по всем загрязняющим веществам на границе санитарно-защитной зоны, и в жилой зоне с учетом фонового загрязнения составляют менее 1 ПДК.

В ходе анализа расчета рассеивания максимальных приземных концентраций, были установлены расстояния от источников загрязнения до изолинии 1 ПДК и представлены в таблице 3.6.

Таблица 3. 6. Уточнение границ области воздействия

Направление	Расстояние до изолинии 1 ПДК*
1	2
С	490
СВ	340
В	370
ЮВ	343
Ю	354
ЮЗ	445
З	412
СЗ	489

*ст. 418 ЭК РК до утверждения экологических нормативов качества при регулировании соответствующих отношений вместо экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Графические материалы с размером расчетных границ области воздействия по показателям загрязнения атмосферного воздуха представлены в приложении 6.

На основании, анализа результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы считаем возможным установить размер области воздействия 490 м. На данных расстояниях уровень загрязнения не превышает 1 ПДК.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЙ (НМУ)

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы. Необходимость разработки мероприятий обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и контролю природной среды.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

Город Степногорск и Акмолинская область не входят в перечень городов, где прогнозируются НМУ, поэтому мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ не разрабатывались.

Мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу носят рекомендационный характер:

При первом режиме работы предприятия, предлагаемые мероприятия обеспечивают сокращение выбросов загрязняющих веществ на 10 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, которые можно быстро осуществить. Они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

1-й режим.

- запретить работу оборудования предприятия в форсированном режиме;
- усилить контроль мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения;
- запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей в которых хранились загрязняющие вещества;

При втором режиме работы предприятия, предлагаемые проектом мероприятия обеспечивают сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 10-20 %. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима.

2-й режим.

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- запрет на сжигание отходов производства и мусора, если оно осуществляется без использования специальных установок, оснащенных пулегазоулавливающими установками;

При третьем режиме работы предприятия, намечаемые мероприятия обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на 10-100 %. При некоторых особо опасных условиях предприятию следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволит снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности.

3-й режим.

- снижение нагрузки или остановка производства, сопровождающееся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- запрет на производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, реагентов, являющихся источниками загрязнения;

- снижение нагрузки или остановка производства, не имеющего газоочистного оборудования.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно, «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63), операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

Ответственность за проведение регулярного контроля за выбросами загрязняющих веществ и своевременную отчетность возлагается на предприятие. Максимальный выброс (г/с) и годовой выброс (т/год) не должен превышать установленного контрольного значения НДВ для каждого источника.

Основным видом производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов является контроль непосредственно на источниках.

В план-график контроля не включаются вредные (загрязняющие) вещества и источники выбросов, не подлежащие государственному учету и нормированию.

Контроль выбросов проводится инструментальными (аккредитованными лабораториями или автоматизированными системами) и расчетными методами. Контроль за выбросами вредных (загрязняющих) веществ и соблюдением НДВ на источниках выбросов следует проводить по методике, используемой при проведении инвентаризации.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды. Контроль должен осуществляться следующими способами:

- прямые инструментальные замеры;
- балансовые методы.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами и эффективностью работы пылегазоочистного оборудования должны проводиться аккредитованной лабораторией или автоматизированной системой, согласно план-графику, определенного данным проектом. В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Балансовый контроль за выбросами газообразных и твердых веществ будет осуществляться лицом, ответственным за охрану окружающей среды на предприятии.

Контроль инструментальным методом запланирован на источниках дающих большой вклад в загрязнение атмосферного воздуха и на источниках оснащенных газоочистным оборудованием. Полученные результаты используются для контроля ведения технологического процесса и для контроля соблюдения установленных нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с периодичностью 1 раз в квартал.

Полученные инструментальным методом концентрации загрязняющих веществ (мг/м^3) и объемы отходящей газовоздушной смеси (нм^3/сек) используются для определения максимально-разовых выбросов (г/с) и эффективности аспирационных установок с пылеочистным оборудованием (циклонов) по методикам, используемым при расчете выбросов для определения НДВ.

Автоматизированные системы мониторинга эмиссий в окружающую среду установлены на 2-х источниках, валовый выброс от которых составляет более 500 тонн в год: дымовая труба 1 (ист. 0001), дымовая труба №2 (ист. 0002).

Контроль за выбросами в атмосферу на ТЭЦ осуществляется в соответствии с РД 153-34.0-02.306-98 «Правила организации контроля выбросов в атмосферу на тепловых электростанциях и в котельных», и нормативными документами в области производственного контроля.

Правила предусматривают организацию на ТЭЦ учетного контроля за выбросами вредных веществ из дымовых труб, учет выбросов и отчетность по контролю за выбросами.

К загрязняющим веществам, выбрасываемым с дымовыми газами из труб ТЭЦ, подлежащим контролю, относятся: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20; окислы серы (в пересчете на сернистый ангидрид); окислы азота (в пересчете на двуокись азота); окись углерода.

В соответствии с п. 19 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63) - для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Учитывая вышесказанное контроль по ЗВ диВанадий пентоксид (пыль) на источниках 0001, 0002, 0003 не ведется.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов рекомендовано производить на основных (организованных) источниках выбросов, дающих большие вклады в уровень загрязнения атмосферного воздуха.

Ваккумно-аспирационные установки цеха топливоподачи, согласно Правилам эксплуатации установок очистки газа, относятся ко второй группе (мокрые пылеуловители), которые должны подвергаться осмотру для оценки их технического состояния не реже одного раза в полугодие и проверке на соответствие фактических параметров работы установки проектным не реже одного раза в год.

Другие загрязняющие организованные выбросы от низких источников и систем вентиляции (стационарные сварочные посты, дыхательные трубы на резервуарах, металлообрабатывающие станки) ввиду незначительности загрязнения, создаваемого ими за пределами промплощадки электростанций, контролю не подлежат.

На источниках 0010, 0011, 0016, 0017, 0018 отсутствует техническая возможность производить контроль инструментальным методом, в виду отсутствия на дыхательных трубах заводских замерных лючков. Самостоятельное оборудование дыхательных труб замерными лючками, противоречит требованиям промышленной безопасности. Уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ по углеводородам предельным и сероводороду 0,003973 ПДК и 0,00242 ПДК соответственно. Учитывая техническую не возможность и незначительность выбросов на данных источниках, инструментальные замеры не предусмотрены.

На источниках 0012, 0013, 0031 отсутствует техническая возможность производить контроль инструментальным методом. Уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ по веществам характеризующим только сварочные работы составляет от 0,05 до 0,60714 ПДК. Учитывая техническую не возможность и незначительность выбросов на данных источниках, инструментальные замеры не предусмотрены.

На ист. 0014 отсутствует техническая возможность производить контроль инструментальным методом. Уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ не превысит 0,4 ПДК. Учитывая техническую не возможность, кратковременность работы станков (не более 492 ч/год) и незначительность выбросов на данных источниках, инструментальные замеры не предусмотрены.

На ист. 0015, 0016 отсутствует техническая возможность производить контроль инструментальным методом. Уровень загрязнения атмосферного воздуха эмульсолом на

границе СЗЗ 0,000593 ПДК. Учитывая техническую не возможность и незначительность выбросов инструментальные замеры не предусмотрены.

План-график контроля на источниках загрязнения представлен в таблице 5.1.

План-график контроля на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) представлен в таблице 5.2.

Таблица 5. 1. План-график контроля на объекте за соблюдением НДВ на источниках выбросов

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	001	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	1 р/кв	-		-	ОООС	БМ
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		-	54,833692	-	АЛ	ИМ
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		-	8,910475	-	АЛ	ИМ
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		-	146,444879	-	АЛ	ИМ
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		-	8,21825	-	АЛ	ИМ
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		-	53,48516	-	АЛ	ИМ
0002	001	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	1 р/кв	-		-	ОООС	БМ
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		-	125,248272	-	АЛ	ИМ
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		-	20,352844	-	АЛ	ИМ
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		-	327,397539	-	АЛ	ИМ
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		-	18,300743	-	АЛ	ИМ
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		-	113,571934	-	АЛ	ИМ
0003	002	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	1 р/год (отопительный	-		-	ОООС	БМ

		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	период)	-	8,909941	-	АЛ	ИМ
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		-	1,447865	-	АЛ	ИМ
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		-	54,866449	-	АЛ	ИМ
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		-	3,237877	-	АЛ	ИМ
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		-	101,714614	-	АЛ	ИМ
0004	003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1р/год	-	0,644831	-	АЛ	ИМ
0005	003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1р/год	-	0,010253	-	АЛ	ИМ
0006	003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1р/год	-	0,0024828	-	АЛ	ИМ
0007	003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1р/год	-	0,749272	-	АЛ	ИМ
0008	003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1р/год	-	0,042124	-	АЛ	ИМ
0010	004	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1р/кв	-	0,000054	-	ОООС	БМ

		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		-	0,011146	-		
0011	004	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1р/кв	-	0,000007	-	ОООС	БМ
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		-	0,001402	-		
0012	005	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1р/кв	-	0,004263	-	ОООС	БМ
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		-	0,000266	-		
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		-	0,000083	-		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		-	0,000014	-		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		-	0,000496	-		
0013	020	Титан диоксид (1219*)	1р/кв	-	0	-	ОООС	БМ
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		-	0,028151	-		
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		-	0,002215	-		
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		-	0,00048	-		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		-	0,00414	-		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		-	0,020407	-		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		-	0,001922	-		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		-	0,00195	-		

		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		-	0,001533	-		
0014	006	Пыль древесная (1039*)	1р/кв	-	0,7344	-	ОООС	БМ
0015	007	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1р/кв	-	0,000012	-	ОООС	БМ
0016	018	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	1р/кв	-	0,000697	-	ОООС	БМ
0017	004	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1р/кв	-	0,000007	-	ОООС	БМ
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		-	0,001402	-		
0018	004	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1р/кв	-	0,000007	-	ОООС	БМ
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		-	0,001402	-		
0031	009	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1р/кв	-	0,042842	-	ОООС	БМ
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		-	0,006305	-		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		-	0,001975	-		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		-	0,017512	-		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		-	0,002166	-		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		-	0,004345	-		

		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		-	0,001843	-		
6001	003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1р/кв	-	0,033483	-	ОООС	БМ
6002	003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1р/кв	-	0,3024	-	ОООС	БМ
6003	008	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1р/кв	-	16,001333	-	ОООС	БМ
6004	003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1р/кв	-	0,072917	-	ОООС	БМ
6005	003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1р/кв	-	6,626667	-	ОООС	БМ
6006	003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1р/кв	-	0,0224	-	ОООС	БМ
6007	003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1р/кв	-	0,20412	-	ОООС	БМ

6008	003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1р/кв	-	0,145833	-	ОООС	БМ
6009	003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1р/кв	-	0,3864	-	ОООС	БМ
6012	010	Титан диоксид (1219*)	1р/кв	-	0,000001	-	ОООС	БМ
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		-	0,069958	-		
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		-	0,008556	-		
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		-	0,000844	-		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		-	0,006159	-		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		-	0,03807	-		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		-	0,003678	-		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		-	0,006712	-		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		-	0,003408	-		
6013	014	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	1р/кв	-	0,000056	-	ОООС	БМ
		Титан диоксид (1219*)		-	0,000001	-		
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		-	0,059564	-		

		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		-	0,006886	-		
		Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)		-	0,000014	-		
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		-	0,000655	-		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		-	0,004184	-		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		-	0,020544	-		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		-	0,003183	-		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		-	0,001847	-		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		-	0,001648	-		
6014	003	Титан диоксид (1219*)	1р/кв	-	0,000001	-	ОООС	БМ
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		-	0,036333	-		
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		-	0,005656	-		
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		-	0,000506	-		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		-	0,000044	-		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		-	0,000151	-		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		-	0,001709	-		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		-	0,000417	-		

		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		-	0,000032	-		
6015	002	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1р/кв	-	0,006967	-	ОООС	БМ
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		-	0,000617	-		
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		-	0	-		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		-	0	-		
6017	012	Титан диоксид (1219*)	1р/кв	-	0,000001	-	ОООС	БМ
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		-	0,081693	-		
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		-	0,008819	-		
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		-	0,001532	-		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		-	0,006159	-		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		-	0,03807	-		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		-	0,004149	-		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		-	0,006712	-		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		-	0,003408	-		
6018	013	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1р/кв	-	0,042842	-	ОООС	БМ

		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		-	0,006305	-		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		-	0,001975	-		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		-	0,017512	-		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		-	0,002166	-		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		-	0,004345	-		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		-	0,001843	-		
6019	002	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1р/кв	-	0,035388	-	ОООС	БМ
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		-	0,002882	-		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		-	0,006115	-		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		-	0,037905	-		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		-	0,002414	-		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		-	0,005878	-		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		-	0,003376	-		
6020	014	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	1р/кв	-	0,000224	-	ОООС	БМ

		Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)		-	0,000003	-		
6022	002	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1р/кв	-	0,000006	-	ОООС	БМ
		Взвешенные частицы (116)		-	0,0058	-		
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		-	0,0038	-		
6023	015	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1р/кв	-	0,000071	-	ОООС	БМ
		Взвешенные частицы (116)		-	0,0176	-		
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		-	0,0114	-		
6024	016	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1р/кв	-	0,000002	-	ОООС	БМ
		Взвешенные частицы (116)		-	0,0108	-		
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		-	0,0068	-		
6026	017	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1р/кв	-	1,12	-	ОООС	БМ
6027	003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1р/кв	-	0,45654	-	ОООС	БМ
6028	002	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1р/кв	-	0,020417	-	ОООС	БМ
6029	001	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	1р/кв	-	0	-	ОООС	БМ

		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		-	1,487956	-	ОООС	БМ
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,241793			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			5,270958			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,292083			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			2,687717			
6030	003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1р/кв		0,556285		ОООС	БМ

Таблица 5. 2. План-график контроля на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
Граница СЗЗ ТЭЦ: т.1 Под трубой т.2 Западная сторона т.3 Северная сторона т.4 Южная сторона т.5 Восточная сторона	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494) Азота (IV) диоксид (4) Сера диоксид (516)	1 раз в кв	-	Специализированная аккредитованная лаборатория	Согласно области аккредитации
Граница СЗЗ золоотвала: т.1 Контрольная (подветренная сторона) т.2 Западная сторона т.3 Северная сторона т.4 Южная сторона т.5 Восточная сторона	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494) Азота (IV) диоксид (4) Сера диоксид (516)	1 раз в кв	-	Специализированная аккредитованная лаборатория	Согласно области аккредитации

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

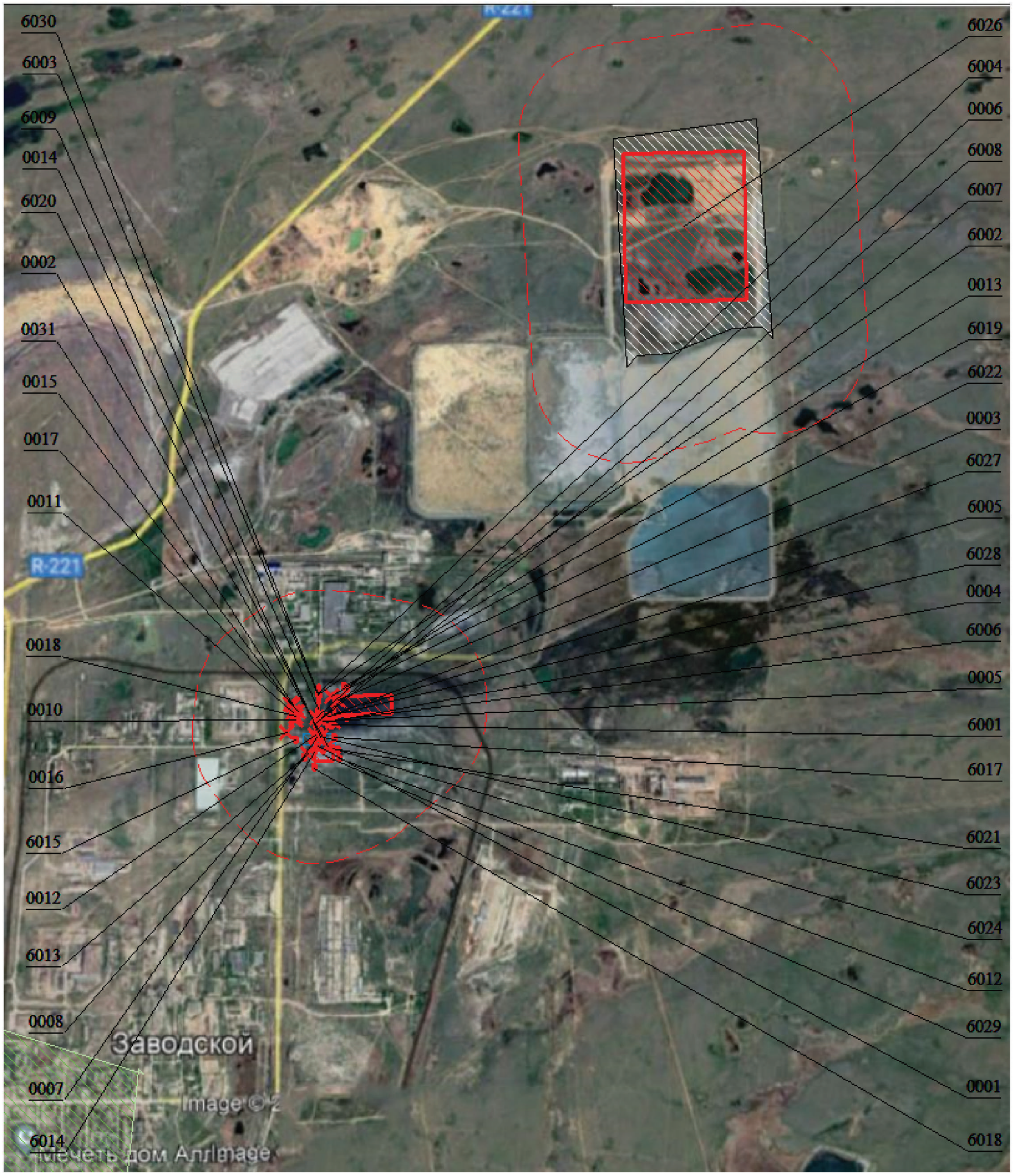
1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI;
2. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442;
3. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года;
4. Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» от 25 декабря 2017 года № 120-VI;
5. «Правила проведения общественных слушаний» (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286);
6. «Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208);
7. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280);
8. «Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212);
9. «Правила ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208;
10. Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298);
11. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;
12. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных согласно приложению 3 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;
13. Сборник методик по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различными предприятиями. Минэкобиоресурсов. г. Алматы, 1996;
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение № 11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
15. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004;
16. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), Алматы, 2004;
17. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);
18. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
19. ОНД-90 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы».

Приложение 1

СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ТОО «СТЕПНОГОРСКАЯ ТЭЦ»



Приложение 2. Карта-схема расположения ИВ ТОО "Степнагорская ТЭЦ"



0 330 990м.

Масштаб 1:33000

Приложение 3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Степногорск 2026, ТОО "Степногорская ТЭЦ"

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			ординаты источника на карте-схем				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Средняя эксплуа-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества												Год дости-жения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	г/с	мг/нм3	т/год	г/с	мг/нм3	т/год	г/с	мг/нм3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							2027 г.			2028 г.			2029 г.			2030 г.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
001	01	Ка-2, Ка-3	1	8760	Дымовая труба №1	0001	80	4,5	7,2	114,51132	147	5167	2337			Батарейный эмульгатор II поколения;	0330 2908 0110	100 100 100	3,00/0,00 99,30/0,00 99,30/0,00	0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)			0,073471			0,092594			0,091507			0,083792	2027
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	54,833692	736,692	761,68333	54,833692	736,692	1061,3006	43,869197	589,383	853,43395	43,869197	589,383	697,45437	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	8,910475	119,712	123,77354	8,910475	119,712	172,46135	7,128744	95,775	138,68302	7,128744	95,775	113,33634	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	146,44488	1967,489	1825,9074	146,44488	1967,489	2546,0698	146,44488	1967,489	2558,7047	146,44488	1967,489	2096,7277	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	8,21825	110,412	113,65328	8,21825	110,412	158,35262	8,21825	110,412	159,17177	8,21825	110,412	130,0822	2027
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	53,48516	718,574	680,10688	53,48516	718,574	953,36764	53,48516	718,574	958,49569	53,48516	718,574	784,38832	2027
001	01	Ка-4, Ка-5, Ка-6, Ка-7	1	8760	Дымовая труба №2	0002	150	6	9,94	281,04754	147	5220	2337			Батарейный эмульгатор II поколения;	0110 0330 2908	100 100 100	99,40/0,00 3,00/0,00 99,3- 99,40/0,00	0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)			0,191217			0,168783			0,161959			0,162283	2027
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	125,24827	685,612	2048,552	125,24827	685,612	1770,5774	125,24827	685,612	1791,543	113,64905	622,118	1893,2807	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	20,352844	111,412	332,8897	20,352844	111,412	287,71883	20,352844	111,412	291,12574	18,467971	101,094	307,65812	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	327,39754	1792,183	4891,7614	327,39754	1792,183	4240,4232	327,39754	1792,183	4286,9628	327,39754	1792,183	4955,3267	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	18,300743	100,179	298,49843	18,300743	100,179	258,89472	18,300743	100,179	261,01058	18,300743	100,179	304,25241	2027
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	113,57193	621,696	1741,4825	113,57193	621,696	1503,2379	113,57193	621,696	1521,0555	113,57193	621,696	1743,5372	2027
002	01	Вк	1	960	Дымовая труба №3	0003	150	6	1,74	49,197456	147	5272	2586			Золоуловители типа МПВТИ с трубами Вентури;	0110 0330 2908	100 100 100	96,30/0,00 3,00/0,00 96,30/0,00	0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)			0,004387			0,004387			0,004381			0,004262	2027
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	8,909941	278,624	30,133317	8,909941	278,624	30,133317	8,909941	278,624	29,918405	8,909941	278,624	24,91595	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,447865	45,276	4,896664	1,447865	45,276	4,896664	1,447865	45,276	4,861741	1,447865	45,276	4,048842	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	54,866449	1715,738	169,64681	54,866449	1715,738	169,64681	54,866449	1715,738	168,44615	54,866449	1715,738	140,50452	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,237877	101,252	10,836054	3,237877	101,252	10,836054	3,237877	101,252	10,758806	3,237877	101,252	8,960766	2027
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	101,71461	3180,734	332,31247	101,71461	3180,734	332,31247	101,71461	3180,734	329,93022	101,71461	3180,734	274,47474	2027
003	01	ВАУ-1	1	2360	ВАУ-1	0004	5	0,26	10,36	0,5500439	26	5246	2469			Ротоклон;	2909	100	96,10/0,00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,644831	1283,977	1,580985	0,644831	1283,977	1,580985	0,644831	1283,977	1,580985	0,644831	1283,977	1,580985	2027
003	01	ВАУ-2	1	1028	ВАУ-2	0005	5	0,26	14,28	0,7581686	26	5192	2469			Ротоклон;	2909	100	93,49/0,00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,010253	14,811	0,037954	0,010253	14,811	0,037954	0,010253	14,811	0,037954	0,010253	14,811	0,037954	2027
003	01	ВАУ-3	1	5784	ВАУ-3	0006	6	0,219	20,71	0,7801161	26	5163	2494			Ротоклон;	2909	100	93,01/0,00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0024828	3,486	0,0258482	0,0024828	3,486	0,0258482	0,0024828	3,486	0,0258482	0,0024828	3,486	0,0258482	2027
003	01	ВАУ-4	1	8760	ВАУ-4	0007	6	0,26	9,98	0,5298685	26	5160	2386			Ротоклон;	2909	100	95,55/0,00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,749272	1548,745	12,247785	0,749272	1548,745	12,247785	0,749272	1548,745	12,247785	0,749272	1548,745	12,247785	2027
003	01	ВАУ-5	1	5784	ВАУ-5	0008	41	0,3	22,49	1,5897281	26	5118	2301			Ротоклон;	2909	100	92,75/0,00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,042124	29,021	0,438545	0,042124	29,021	0,438545	0,042124	29,021	0,438545	0,042124	29,021	0,438545	2027
004	01	Приемная емкость для мазута	1	8760	Приемная емкость для мазута	0010	5	0,025	10,2	0,0050069	26	5052	2477							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000054	11,812	0,00004	0,000054	11,812	0,00004	0,000054	11,812	0,00004	0,000054	11,812	0,00004	2027
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,011146	2438,14	0,008211	0,011146	2438,14	0,008211	0,011146	2438,14	0,008211	0,011146	2438,14	0,008211	2027

004	01	Резервуар БН-1 (300 м3)	1	8760	Резервуар БН-1 (300 м3)	0011	5	0,082	4,73	0,0249793	26	5034	2517							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000007	0,307	0,000019	0,000007	0,307	0,000019	0,000007	0,307	0,000019	0,000007	0,307	0,000019	2027
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,001402	61,472	0,003918	0,001402	61,472	0,003918	0,001402	61,472	0,003918	0,001402	61,472	0,003918	2027
005	01	Сварочные работы	1	780	Сварочные работы (ТМЛ-3У (ф4;3)-аналог Э-48М/18)	0012	23	0,28	10,28	0,6329947	26	5157	2398							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,004263	7,376	0,001583	0,004263	7,376	0,001583	0,004263	7,376	0,001583	0,004263	8,708	0,001583	2027
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000266	0,46	0,000037	0,000266	0,46	0,000037	0,000266	0,46	0,000037	0,000266	0,543	0,000037	2027
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,000083	0,144	0,00004	0,000083	0,144	0,00004	0,000083	0,144	0,00004	0,000083	0,17	0,00004	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000014	0,024	0,000038	0,000014	0,024	0,000038	0,000014	0,024	0,000038	0,000014	0,029	0,000038	2027
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000496	0,858	0,00012	0,000496	0,858	0,00012	0,000496	0,858	0,00012	0,000496	1,013	0,00012	2027
020	01	Сварочные работы	1	129	Сварочные работы (ЭА-400 (ф4;3))	0013	5	0,5	3,41	0,6695535	26	5238	2602							0118	Титан диоксид (1219*)													2027
																				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,028151	46,049	0,000861	0,028151	46,049	0,000861	0,028151	46,049	0,000861	0,028151	54,365	0,000861	2027
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,002215	3,623	0,000059	0,002215	3,623	0,000059	0,002215	3,623	0,000059	0,002215	4,278	0,000059	2027
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00048	0,785	0,000026	0,00048	0,785	0,000026	0,00048	0,785	0,000026	0,00048	0,927	0,000026	2027
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00414	6,772	0,000102	0,00414	6,772	0,000102	0,00414	6,772	0,000102	0,00414	7,995	0,000102	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,020407	33,381	0,000505	0,020407	33,381	0,000505	0,020407	33,381	0,000505	0,020407	39,41	0,000505	2027
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,001922	3,144	0,00005	0,001922	3,144	0,00005	0,001922	3,144	0,00005	0,001922	3,712	0,00005	2027
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00195	3,19	0,000059	0,00195	3,19	0,000059	0,00195	3,19	0,000059	0,00195	3,766	0,000059	2027
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,001533	2,508	0,000038	0,001533	2,508	0,000038	0,001533	2,508	0,000038	0,001533	2,961	0,000038	2027
006	01	Деревообрабатывающие станки	1	492	Деревообрабатывающие станки	0014	19,5	0,28	10,88	0,6699399	26	5184	2388			СЦ;	2936	100	60,00/0,00	2936	Пыль древесная (1039*)	0,7344	1200,619	0,650385	0,7344	1200,619	0,650385	0,7344	1200,619	0,650385	0,7344	1200,619	0,650385	2027
007	01	Металлообрабатывающие станки	1	2337	Металлообрабатывающие станки	0015	3,7	0,5	6,11	1,1996985	26	5022	2562							2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,000012	0,011	0,000029	0,000012	0,011	0,000029	0,000012	0,011	0,000029	0,000012	0,011	0,000029	2027
018	01	Склад масел	1	8760	Склад масел	0016	1,9	0,05	2,04	0,0040055	26	5006	2410							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,000697	190,583	0,000378	0,000697	190,583	0,000378	0,000697	190,583	0,000378	0,000697	190,583	0,000378	2027
004	01	Резервуар БН-2 (300 м3)	1	8760	Резервуар БН-2 (300 м3)	0017	5,9	0,082	4,73	0,0249793	26	5064	2521							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000007	0,307	0,000019	0,000007	0,307	0,000019	0,000007	0,307	0,000019	0,000007	0,307	0,000019	2027
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,001402	61,472	0,003918	0,001402	61,472	0,003918	0,001402	61,472	0,003918	0,001402	61,472	0,003918	2027
004	01	Резервуар БН-4 (300 м3)	1	8760	Резервуар БН-4 (300 м3)	0018	10	0,123	2,1	0,0249529	26	5050	2499							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000007	0,307	0,000056	0,000007	0,307	0,000056	0,000007	0,307	0,000056	0,000007	0,307	0,000056	2027
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,001402	61,537	0,011594	0,001402	61,537	0,011594	0,001402	61,537	0,011594	0,001402	61,537	0,011594	2027
009	01	Сварочные работы	1	19	Сварочные работы (МР-3 (ф4;3))	0031	5	0,28	10,8	0,6650123	80	5036	2557							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,042842	83,301	0,001615	0,042842	83,301	0,001615	0,042842	83,301	0,001615	0,042842	83,301	0,001615	2027
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,006305	12,259	0,000258	0,006305	12,259	0,000258	0,006305	12,259	0,000258	0,006305	12,259	0,000258	2027
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001975	3,84	0,000043	0,001975	3,84	0,000043	0,001975	3,84	0,000043	0,001975	3,84	0,000043	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,017512	34,05	0,00038	0,017512	34,05	0,00038	0,017512	34,05	0,00038	0,017512	34,05	0,00038	2027
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,002166	4,212	0,000076	0,002166	4,212	0,000076	0,002166	4,212	0,000076	0,002166	4,212	0,000076	2027
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,004345	8,448	0,000094	0,004345	8,448	0,000094	0,004345	8,448	0,000094	0,004345	8,448	0,000094	2027
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,001843	3,584	0,00004	0,001843	3,584	0,00004	0,001843	3,584	0,00004	0,001843	3,584	0,00004	2027
003	01	Разгрузка угля посредством вагоноопрокида	1	2257	Разгрузка угля посредством вагоноопрокида	6001	2				26	5238	2449	10	10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,033483		0,25982	0,033483		0,262514	0,033483		0,264992	0,033483		0,27207	2027
003	01	ЛК-9 (ленточный конвейер 9)	1	88	ЛК-9 (ленточный конвейер 9)	6002	2				26	5172	2618	1	90					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,3024		0,095629	0,3024		0,095629	0,3024		0,095629	0,3024		0,095629	2027

008	01	Обнороторные молотковые дробилки СМ-170Б-2 шт.	1	220	Обнороторные молотковые дробилки СМ-170Б-2 шт.	6003	2				26	5171	2611	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	16,001333		6,325197	16,001333		6,325197	16,001333		6,325197	16,001333		6,325197	2027
003	01	Узел пересыпки с конвейера ЛК-9 на ЛК-10	1	88	Узел пересыпки с конвейера ЛК-9 на ЛК-10	6004	13				26	5171	2614	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,072917		0,023059	0,072917		0,023059	0,072917		0,023059	0,072917		0,023059	2027
003	01	Склад угля	1	8760	Склад угля	6005	8				26	5404	2555	300	100					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6,626667		176,65406	6,626667		176,65406	6,626667		176,65406	6,626667		176,65406	2027
003	01	Приемный бункер ямочного типа	1	2892	Приемный бункер ямочного типа	6006	1,5				26	5314	2487	5	5					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0224		0,233203	0,0224		0,233203	0,0224		0,233203	0,0224		0,233203	2027
003	01	Ленточный конвейер №2 (ЛК-2)	1	1851	Ленточный конвейер №2 (ЛК-2)	6007	2				26	5159	2467	49	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,20412		1,360038	0,20412		1,360038	0,20412		1,360038	0,20412		1,360038	2027
003	01	Узел пересыпки с конвейера ЛК-2	1	3702	Узел пересыпки с конвейера ЛК-2	6008	4				26	5190	2492	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,145833		0,971678	0,145833		0,971678	0,145833		0,971678	0,145833		0,971678	2027
003	01	ЛК-10 (ленточный конвейер 10)	1	88	ЛК-10 (ленточный конвейер 10)	6009	2				26	5167	2535	115	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,3864		0,22193	0,3864		0,22193	0,3864		0,22193	0,3864		0,22193	2027
010	01	Сварочные работы	1	279	Сварочные работы (УОНИ 13/55 (ф4;3), ТМУ-21 (ф3),	6012	5				26	5278	2272	2	2					0118	Титан диоксид (1219*)	0,000001		0,0000002	0,000001		0,0000002	0,000001		0,0000002	0,000001		0,0000002	2027
																				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,069958		0,012471	0,069958		0,012471	0,069958		0,012471	0,069958		0,012471	2027
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,008556		0,001118	0,008556		0,001118	0,008556		0,001118	0,008556		0,001118	2027
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,000844		0,000068	0,000844		0,000068	0,000844		0,000068	0,000844		0,000068	2027
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,006159		0,002045	0,006159		0,002045	0,006159		0,002045	0,006159		0,002045	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,03807		0,010366	0,03807		0,010366	0,03807		0,010366	0,03807		0,010366	2027
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,003678		0,000781	0,003678		0,000781	0,003678		0,000781	0,003678		0,000781	2027
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,006712		0,000958	0,006712		0,000958	0,006712		0,000958	0,006712		0,000958	2027
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,003408		0,000802	0,003408		0,000802	0,003408		0,000802	0,003408		0,000802	2027
014	01	Сварочные работы	1	482	Сварочные работы (ЦЛ-11 (ф3; ф4; ф2,5;ф2)-аналог ЦЛ-17)	6013	5				26	5098	2281	2	2					0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0,000056		0,000001	0,000056		0,000001	0,000056		0,000001	0,000056		0,000001	2027
																				0118	Титан диоксид (1219*)	0,000001		0,000002	0,000001		0,000002	0,000001		0,000002	0,000001		0,000002	2027
																				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,059564		0,008345	0,059564		0,008345	0,059564		0,008345	0,059564		0,008345	2027
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,006886		0,001159	0,006886		0,001159	0,006886		0,001159	0,006886		0,001159	2027
																				0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,000014		0,0000003	0,000014		0,0000003	0,000014		0,0000003	0,000014		0,0000003	2027
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,000655		0,000107	0,000655		0,000107	0,000655		0,000107	0,000655		0,000107	2027
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,004184		0,00041	0,004184		0,00041	0,004184		0,00041	0,004184		0,00041	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,020544		0,001933	0,020544		0,001933	0,020544		0,001933	0,020544		0,001933	2027
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,003183		0,000439	0,003183		0,000439	0,003183		0,000439	0,003183		0,000439	2027
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,001847		0,000136	0,001847		0,000136	0,001847		0,000136	0,001847		0,000136	2027
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,001648		0,000175	0,001648		0,000175	0,001648		0,000175	0,001648		0,000175	2027
003	01	Сварочные	1	768	Сварочны	6014	5				26	5148	2309	2	2					0118	Титан диоксид (1219*)	0,000001		0,000001	0,000001		0,000001	0,000001		0,000001	0,000001		0,000001	2027

		работы			е работы (ЦЛ-39 - аналог ЦЛ-26М,														0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,036333		0,010359	0,036333		0,010359	0,036333		0,010359	0,036333		0,010359	2027
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,005656		0,001479	0,005656		0,001479	0,005656		0,001479	0,005656		0,001479	2027
																			0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,000506		0,000496	0,000506		0,000496	0,000506		0,000496	0,000506		0,000496	2027
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000044		0,000027	0,000044		0,000027	0,000044		0,000027	0,000044		0,000027	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000151		0,000094	0,000151		0,000094	0,000151		0,000094	0,000151		0,000094	2027
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,001709		0,000316	0,001709		0,000316	0,001709		0,000316	0,001709		0,000316	2027
																			0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417		0,000494	0,000417		0,000494	0,000417		0,000494	0,000417		0,000494	2027
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000032		0,00002	0,000032		0,00002	0,000032		0,00002	0,000032		0,00002	2027
002	01	Сварочные работы	1	207	Сварочны е работы (ЦН-6Л (ф3;4), ЦНИИН (ф4))	6015	5				26	5050	2373	2	2				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,006967		0,0052	0,006967		0,0052	0,006967		0,0052	0,006967		0,0052	2027
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000617		0,00046	0,000617		0,00046	0,000617		0,00046	0,000617		0,00046	2027
																			0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)													2027
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)													2027
012	01	Сварочные работы	1	4107	Сварочны е работы Т-590 (ф5;4)	6017	5				26	5253	2386	2	2				0118	Титан диоксид (1219*)	0,000001		0,000001	0,000001		0,000001	0,000001		0,000001	0,000001		0,000001	2027
																			0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,081693		0,271833	0,081693		0,271833	0,081693		0,271833	0,081693		0,271833	2027
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,008819		0,016987	0,008819		0,016987	0,008819		0,016987	0,008819		0,016987	2027
																			0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001532		0,007131	0,001532		0,007131	0,001532		0,007131	0,001532		0,007131	2027
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,006159		0,03626	0,006159		0,03626	0,006159		0,03626	0,006159		0,03626	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,03807		0,188946	0,03807		0,188946	0,03807		0,188946	0,03807		0,188946	2027
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,004149		0,013213	0,004149		0,013213	0,004149		0,013213	0,004149		0,013213	2027
																			0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,006712		0,019555	0,006712		0,019555	0,006712		0,019555	0,006712		0,019555	2027
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,003408		0,014929	0,003408		0,014929	0,003408		0,014929	0,003408		0,014929	2027
013	01	Сварочные работы	1	15	Сварочны е работы Т-620 (ф5;4)	6018	5				26	5152	2224	2	2				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,042842		0,001426	0,042842		0,001426	0,042842		0,001426	0,042842		0,001426	2027
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,006305		0,000243	0,006305		0,000243	0,006305		0,000243	0,006305		0,000243	2027
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001975		0,000015	0,001975		0,000015	0,001975		0,000015	0,001975		0,000015	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,017512		0,000133	0,017512		0,000133	0,017512		0,000133	0,017512		0,000133	2027
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,002166		0,000062	0,002166		0,000062	0,002166		0,000062	0,002166		0,000062	2027
																			0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,004345		0,000033	0,004345		0,000033	0,004345		0,000033	0,004345		0,000033	2027
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,001843		0,000014	0,001843		0,000014	0,001843		0,000014	0,001843		0,000014	2027
002	01	Сварочные работы	1	96	Сварочны е работы ЭА-395/9 (ф4;3)	6019	5				26	5307	2655	2	2				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,035388		0,007238	0,035388		0,007238	0,035388		0,007238	0,035388		0,007238	2027
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,002882		0,00057	0,002882		0,00057	0,002882		0,00057	0,002882		0,00057	2027
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,006115		0,001392	0,006115		0,001392	0,006115		0,001392	0,006115		0,001392	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,037905		0,007003	0,037905		0,007003	0,037905		0,007003	0,037905		0,007003	2027
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,002414		0,000485	0,002414		0,000485	0,002414		0,000485	0,002414		0,000485	2027

																			0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтораалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,005878		0,000585	0,005878		0,000585	0,005878		0,000585	0,005878		0,000585	2027
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,003376		0,000537	0,003376		0,000537	0,003376		0,000537	0,003376		0,000537	2027
014	01	Металлообрабатывающие станки	1	1722	Металлообрабатывающие станки	6020	2				26	5154	2450	2	2				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,000224		0,000793	0,000224		0,000793	0,000224		0,000793	0,000224		0,000793	2027
																			2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,000003		0,000007	0,000003		0,000007	0,000003		0,000007	0,000003		0,000007	2027
002	01	Металлообрабатывающие станки	1	861	Металлообрабатывающие станки	6022	2				26	5317	2639	2	2				2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,000006		0,000002	0,000006		0,000002	0,000006		0,000002	0,000006		0,000002	2027
																			2902	Взвешенные частицы (116)	0,0058		0,010273	0,0058		0,010273	0,0058		0,010273	0,0058		0,010273	2027
																			2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0038		0,006731	0,0038		0,006731	0,0038		0,006731	0,0038		0,006731	2027
015	01	Металлообрабатывающие станки	1	2920	Металлообрабатывающие станки	6023	2				26	5198	2384	2	2				2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,000071		0,000257	0,000071		0,000257	0,000071		0,000257	0,000071		0,000257	2027
																			2902	Взвешенные частицы (116)	0,0176		0,027454	0,0176		0,027454	0,0176		0,027454	0,0176		0,027454	2027
																			2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0114		0,017889	0,0114		0,017889	0,0114		0,017889	0,0114		0,017889	2027
016	01	Металлообрабатывающие станки	1	2460	Металлообрабатывающие станки	6024	2				26	5249	2328	2	2				2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,000002		0,00001	0,000002		0,00001	0,000002		0,00001	0,000002		0,00001	2027
																			2902	Взвешенные частицы (116)	0,0108		0,002311	0,0108		0,002311	0,0108		0,002311	0,0108		0,002311	2027
																			2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0068		0,001461	0,0068		0,001461	0,0068		0,001461	0,0068		0,001461	2027
017	01	Золоотвал	1	8760	Новый источник	6026	5				26	7100	5075	638	780				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1,12		12,386304	1,12		12,386304	1,12		12,386304	1,12		12,386304	2027
003	01	Ленточный конвейер №7 (ЛК-7)	1	1852	Ленточный конвейер №7 (ЛК-7)	6027	2					5231	2495	109	1				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,45654		3,041897	0,45654		3,041897	0,45654		3,041897	0,45654		3,041897	2027
002	01	Узел пересыпки с конвейера ЛК-3 на ЛК-9	1	3702	Узел пересыпки с конвейера ЛК-3 на ЛК-9	6028	2				26	5219	2495	2	2				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,020417		0,006456	0,020417		0,006456	0,020417		0,006456	0,020417		0,006456	2027
001	01	Неорганизованные выделения за счет неплотностей технологического оборудования и выполнения некоторых операций производственного процесса	1	8760	Неорганизованные выделения за счет неплотностей технологического оборудования и выполнения некоторых операций производс	6029	4				26	5197	2293	100	60				0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)			0,002503			0,004381			0,002503			0,002503	2027
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,487956		23,836873	1,487956		29,918405	1,487956		23,836873	1,487956		23,836873	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,241793		3,873492	0,241793		4,861741	0,241793		3,873492	0,241793		3,873492	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	5,270958		71,925531	5,270958		168,44615	5,270958		71,925531	5,270958		71,925531	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,292083		4,432741	0,292083		10,758806	0,292083		4,432741	0,292083		4,432741	2027
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,687717		28,024003	2,687717		329,93022	2,687717		28,024003	2,687717		28,024003	2027
003	01	Башня пересыпки-2	1	176	Башня пересыпки-2	6030	31				26	5169	2619	10	10				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,556285		0,175916	0,556285		0,175916	0,556285		0,175916	0,556285		0,175916	2027

Приложение 4

УТВЕРЖДАЮ

Директор ТОО "Степногорская ТЭЦ"

Шитов И.Б.

(подпись)

2026 г.

м.п.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2027 г.									
(001) Энергетический комплекс, Цех 01, Участок 01	0001	0001 01	Ка-2, Ка-3		24	8760	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0110 (115)	10,4958571429
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	761,683332
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	123,773541
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	1882,3787732
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	113,653278
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	97158,1258571
	0002	0002 01	Ка-4, Ка-5, Ка-6, Ка-7		24	8760	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0110 (115)	31,8695
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	2048,551973
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	332,889696
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	5043,05298969
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	298,498426
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	290247,0868330
	6029	6029 01	Неорганизованные выделения за счет неплотностей технологического оборудования и выполнения некоторых операций производственного процесса		24	8760	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0110 (115)	0,002503
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	23,836873
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	3,873492
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	71,925531
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	4,432741
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	28,024003
(002) Водогрейный комплекс, Цех 01, Участок 01	0003	0003 01	Вк		24	960	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0110 (115)	0,11856756757
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	30,133317
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	4,896664
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	174,893618557
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	10,836054

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	8981,41816216
	6015	6015 01	Сварочные работы		8	207	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,0052
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,00046
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203 (647)	
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	
	6019	6019 01	Сварочные работы		8	96	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,007238
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,00057
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,001392
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,007003
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,000485
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,000585
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,000537
	6022	6022 01	Металообрабатывающие станки		8	861	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (1435*)	0,000002
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,010273
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,006731
	6028	6028 01	Узел пересыпки с конвейера ЛК-3 на ЛК-9		24	3702	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,006456
(003) Котельный цех	6027	6027 01	Ленточный конвейер №7 (ЛК-7)		24		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	3,041897
(003) Котельный цех, Цех 01, Участок 01	0004	0004 01	ВАУ-1		24		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	40,5380769231
	0005	0005 01	ВАУ-2		24		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,58301075269
	0006	0006 01	ВАУ-3		24		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,36978842918
	0007	0007 01	ВАУ-4		24		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	275,231123596
	0008	0008 01	ВАУ-5		24		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	6,04889655172
	6001	6001 01	Разгрузка угля посредством вагоноопрокида		24		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,25982

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6002	6002 01	ЛК-9 (ленточный конвейер 9)		24	88	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,095629
	6004	6004 01	Узел пересыпки с конвейера ЛК-9 на ЛК-10		24	88	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,023059
	6005	6005 01	Склад угля		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	176,654055
	6006	6006 01	Приемный бункер ямочного типа		24	2892	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,233203
	6007	6007 01	Ленточный конвейер №2 (ЛК-2)		24		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	1,360038
	6008	6008 01	Узел пересыпки с конвейера ЛК-2		24		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,971678
	6009	6009 01	ЛК-10 (ленточный конвейер 10)		24	88	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,22193
	6014	6014 01	Сварочные работы		8	768	Титан диоксид (1219*)	0118 (1219*)	0,000001
							Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,010359
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,001479
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203 (647)	0,000496
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,000027
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,000094
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,000316
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,000494
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,00002
	6021	6021 01	Металообрабатывающие станки						
	6030	6030 01	Башня пересыпки-2		24		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,58638666667
(004) Мазутохранилище, Цех 01, Участок 01	0010	0010 01	Приемная емкость для мазута		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00004
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,008211
	0011	0011 01	Резервуар БН-1 (300 м3)		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000019
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,003918
	0017	0017 01	Резервуар БН-2 (300 м3)		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000019
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,003918
	0018	0018 01	Резервуар БН-4 (300 м3)		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000056

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,011594
(005) Химический цех. Здание ХВО, Цех 01, Участок 01	0012	0012 01	Сварочные работы		8	780	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,001583
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,000037
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203 (647)	0,00004
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,000038
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,00012
(006) Деревообрабатываюие станки, Цех 01, Участок 01	0014	0014 01	Деревообрабатываюие станки		8	492	Пыль древесная (1039*)	2936 (1039*)	1,6259625
(007) База участка капитального ремонта, Цех 01, Участок 01	0015	0015 01	Металообрабатывающие станки		8	2337	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (1435*)	0,000029
(008) Дробильный комплекс, Цех 01, Участок 01	6003	6003 01	Обнороторные молотковые дробилки СМ-170Б-2 шт.		24		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	6,325197
(009) Химический цех. Здание ОУ	0031	0031 01	Сварочные работы		8	19	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,001615
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,000258
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,000043
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00038
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,000076
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,000094
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,00004
(010) Турбинный цех, Цех 01, Участок 01	6012	6012 01	Сварочные работы		8	279	Титан диоксид (1219*)	0118 (1219*)	0,0000002
							Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,012471
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,001118
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203 (647)	0,000068
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,002045
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,010366
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,000781
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,000958
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,000802
(012) ТОО "Ремэнергомаш", Цех 01, Участок 01	6017	6017 01	Сварочные работы		8	4107	Титан диоксид (1219*)	0118 (1219*)	0,000001
							Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,271833
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,016987
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203 (647)	0,007131
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,03626
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,188946

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,013213
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,019555
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,014929
(013) РМЦ. Здание ОВК, Цех 01, Участок 01	6018	6018 01	Сварочные работы		8	15	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,001426
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,000243
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,000015
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,000133
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,000062
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,000033
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,000014
(014) Цех топливоподдачи, Цех 01, Участок 01	6013	6013 01	Сварочные работы		8	482	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0110 (115)	0,000001
							Титан диоксид (1219*)	0118 (1219*)	0,000002
							Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,008345
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,001159
							Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0146 (329)	0,0000003
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203 (647)	0,000107
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00041
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,001933
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,000439
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,000136
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,000175
	6020	6020 01	Металлообрабатывающие станки		8	1722	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,000793
							Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (1435*)	0,000007
(015) ОВР РМУ, Цех 01, Участок 01	6023	6023 01	Металлообрабатывающие станки		8	2920	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (1435*)	0,000257
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,027454
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,017889
(016) ХВО и ОУ, Цех 01, Участок 01	6024	6024 01	Металлообрабатывающие станки		8	2460	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (1435*)	0,00001
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,002311
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,001461
(017) Золоотвал, Цех 01, Участок 01	6026	6026 01	Золоотвал		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	12,386304

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(018) Склад масел, Цех 01, Участок 01	0016	0016 01	Склад масел		24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,000378
(020) РМЦ. База УКР, Цех 01, Участок 01	0013	0013 01	Сварочные работы		8	129	Титан диоксид (1219*)	0118 (1219*)	
							Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,000861
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,000059
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203 (647)	0,000026
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,000102
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,000505
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,00005
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,000059
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,000038
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загряз-нения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2027 г.									
Энергетический комплекс									
0001	80	4,5	7,2	114,51132	147	0110 (115)	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)		0,073471
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	54,833692	761,683332
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	8,910475	123,773541
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	146,444879	1825,90741
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	8,21825	113,653278
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	53,48516	680,106881
0002	150	6	9,94	281,047536	147	0110 (115)	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)		0,191217
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	125,248272	2048,551973
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	20,352844	332,889696
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	327,397539	4891,7614

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	18,300743	298,498426
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	113,571934	1741,482521
6029	4				26	0110 (115)	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)		0,002503
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,487956	23,836873
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,241793	3,873492
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	5,270958	71,925531
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,292083	4,432741
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,687717	28,024003
Водогрейный комплекс									
0003	150	6	1,74	49,197456	147	0110 (115)	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)		0,004387
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	8,909941	30,133317
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,447865	4,896664
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	54,866449	169,64681
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,237877	10,836054
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	101,714614	332,312472

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6015	5				26	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,006967	0,0052
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000617	0,00046
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		
6019	5				26	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,035388	0,007238
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,002882	0,00057
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,006115	0,001392
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,037905	0,007003
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,002414	0,000485
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,005878	0,000585
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,003376	0,000537
6022	2				26	2868 (1435*)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,000006	0,000002
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,0058	0,010273
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0038	0,006731

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6028	2				26	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,020417	0,006456
Котельный цех									
6027	2					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,45654	3,041897
0004	5	0,26	10,36	0,5500439	26	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,644831	1,580985
0005	5	0,26	14,28	0,7581686	26	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,010253	0,037954
0006	6	0,219	20,71	0,7801161	26	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0024828	0,0258482112
0007	6	0,26	9,98	0,5298685	26	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,749272	12,247785
0008	41	0,3	22,49	1,5897281	26	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,042124	0,438545

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6001	2				26	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,033483	0,25982
6002	2				26	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,3024	0,095629
6004	13				26	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,072917	0,023059
6005	8				26	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6,626667	176,654055
6006	1,5				26	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0224	0,233203
6007	2				26	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,20412	1,360038
6008	4				26	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,145833	0,971678

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6009	2				26	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,3864	0,22193
6014	5				26	0118 (1219*)	Титан диоксид (1219*)	0,000001	0,000001
						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,036333	0,010359
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,005656	0,001479
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,000506	0,000496
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000044	0,000027
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000151	0,000094
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,001709	0,000316
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417	0,000494
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000032	0,00002
6030	31				26	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,556285	0,175916
Мазутохранилище									
0010	5	0,025	10,2	0,0050069	26	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000054	0,00004

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,011146	0,008211
0011	5	0,082	4,73	0,0249793	26	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000007	0,000019
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,001402	0,003918
0017	5,9	0,082	4,73	0,0249793	26	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000007	0,000019
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,001402	0,003918
0018	10	0,123	2,1	0,0249529	26	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000007	0,000056
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,001402	0,011594
Химический цех. Здание ХВО									
0012	23	0,28	10,28	0,6329947	26	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,004263	0,001583
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000266	0,000037
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,000083	0,00004
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000014	0,000038
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000496	0,00012
Деревообрабатываюие станки									
0014	19,5	0,28	10,88	0,6699399	26	2936 (1039*)	Пыль древесная (1039*)	0,7344	0,650385
База участка капитального ремонта									
0015	3,7	0,5	6,11	1,1996985	26	2868 (1435*)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,000012	0,000029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Дробильный комплекс									
6003	2				26	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	16,001333	6,325197
Химический цех. Здание ОУ									
0031	5	0,28	10,8	0,6650123	80	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,042842	0,001615
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,006305	0,000258
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001975	0,000043
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,017512	0,00038
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,002166	0,000076
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,004345	0,000094
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,001843	0,00004
Турбинный цех									
6012	5				26	0118 (1219*)	Титан диоксид (1219*)	0,000001	0,0000002
						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,069958	0,012471
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,008556	0,001118
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,000844	0,000068

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,006159	0,002045
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,03807	0,010366
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,003678	0,000781
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,006712	0,000958
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,003408	0,000802
ТОО "Ремэнергомаш"									
6017	5				26	0118 (1219*)	Титан диоксид (1219*)	0,000001	0,000001
						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,081693	0,271833
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,008819	0,016987
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001532	0,007131
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,006159	0,03626
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,03807	0,188946
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,004149	0,013213
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,006712	0,019555

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,003408	0,014929
РМЦ. Здание ОВК									
6018	5				26	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,042842	0,001426
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,006305	0,000243
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001975	0,000015
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,017512	0,000133
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,002166	0,000062
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,004345	0,000033
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,001843	0,000014
Цех топливоподдачи									
6013	5				26	0110 (115)	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0,000056	0,000001
						0118 (1219*)	Титан диоксид (1219*)	0,000001	0,000002
						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,059564	0,008345
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,006886	0,001159

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0146 (329)	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,000014	0,0000003
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,000655	0,000107
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,004184	0,00041
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,020544	0,001933
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,003183	0,000439
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,001847	0,000136
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,001648	0,000175
6020	2				26	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,000224	0,000793
						2868 (1435*)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,000003	0,000007
ОВР РМУ									
6023	2				26	2868 (1435*)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,000071	0,000257
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,0176	0,027454
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0114	0,017889
ХВО и ОУ									
6024	2				26	2868 (1435*)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,000002	0,00001
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,0108	0,002311

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0068	0,001461
Золоотвал									
6026	5				26	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1,12	12,386304
Склад масел									
0016	1,9	0,05	2,04	0,0040055	26	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,000697	0,000378
РМЦ. База УКР									
0013	5	0,5	3,41	0,6695535	26	0118 (1219*)	Титан диоксид (1219*)		
						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,028151	0,000861
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,002215	0,000059
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00048	0,000026
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00414	0,000102
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,020407	0,000505
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,001922	0,00005
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00195	0,000059
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,001533	0,000038
Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Энергетический комплекс					
0001	Батарейный эмульгатор II поколения	99,5	99,3	2908	100
0001	Батарейный эмульгатор II поколения	3	3	0330	100
0001	Батарейный эмульгатор II поколения	99,5	99,3	0110	100
0002	Батарейный эмульгатор II поколения	99,5	99,3-99,4	2908	100
0002	Батарейный эмульгатор II поколения	3	3	0330	100
0002	Батарейный эмульгатор II поколения	99,5	99,3-99,4	0110	100
Водогрейный комплекс					
0003	Золоуловители типа МПВТИ с трубами Вентури	97	96,3	2908	100
0003	Золоуловители типа МПВТИ с трубами Вентури	3	3	0330	100
0003	Золоуловители типа МПВТИ с трубами Вентури	97	96,3	0110	100
Котельный цех					
0004	Ротоклон	96	96,1	2909	100
0005	Ротоклон	96	93,49	2909	100
0006	Ротоклон	95,3	93,01	2909	100
0007	Ротоклон	95,1	95,55	2909	100
0008	Ротоклон	95	92,75	2909	100
Деревообрабатываюие станки					
0014	СЦ	70	60	2936	100

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация , т/год

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		407913,7643420	4059,3409375	403854,4234050	9656,64398721	394197,7794170	0	13715,9849247
в том числе:								
Твердые:		396984,1595580	230,0615345	396754,0980230	2769,32836721	393984,7696560	0	2999,38990171
из них:								
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	42,4864287104	0,002504	42,4839247104	0,269075	42,2148497104	0	0,271579
0118	Титан диоксид (1219*)	0,0000042	0,0000042	0	0	0	0	0,0000042
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,320931	0,320931	0	0	0	0	0,320931
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,02237	0,02237	0	0	0	0	0,02237
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,0000003	0,0000003	0	0	0	0	0,0000003
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,007868	0,007868	0	0	0	0	0,007868
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,021914	0,021914	0	0	0	0	0,021914
2902	Взвешенные частицы (116)	0,040038	0,040038	0	0	0	0	0,040038
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	396414,6714110	28,040558	396386,6308530	2753,901874	393632,7289790	0	2781,942432

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	524,936548919	201,579266	323,357282919	14,5070332112	308,850249708	0	216,086299211
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,026081	0,026081	0	0	0	0	0,026081
2936	Пыль древесная (1039*)	1,6259625		1,6259625	0,650385	0,9755775	0	0,650385
Газообразные и жидкие:		10929,6047840	3829,279403	7100,325382	6887,31562	213,009761	0	10716,5950230
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2864,245789	2864,245789	0	0	0	0	2864,245789
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	465,433393	465,433393	0	0	0	0	465,433393
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7172,25091244	71,925531	7100,32538144	6887,31562	213,009761443	0	6959,241151
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000134	0,000134	0	0	0	0	0,000134
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	427,629897	427,629897	0	0	0	0	427,629897
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,015542	0,015542	0	0	0	0	0,015542
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,001171	0,001171	0	0	0	0	0,001171
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,027641	0,027641	0	0	0	0	0,027641
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,000305	0,000305	0	0	0	0	0,000305

Приложение 5

1. Расчет выбросов ЗВ от энергетического и водогрейного комплексов

МЕТОДИКА: Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных согласно приложению 3 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

2027 г.

1.1. Расчет выбросов ЗВ от сжигания твердого топлива (уголь)

Выбросы твердых частиц за отчетный период определяется, по формуле:

$$Mтв = B\frac{A^p}{100 - Гун}a_{ун}(1-\eta_2) \quad \text{, т/год}$$

где B - расход натурального топлива, т/год, г/сек

A^p - зольность топлива на рабочую массу,

$Г_{ун}$ - содержание горючих в уносе, %;

$a_{ун}$ - доля золы, уносимой газами из котла (доля золы топлива в уносе);

η_2 - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях.

Выброс ***пыли неорганической: SiO2 70-20%*** :

№ ист.	№ котла	B, г/сек	A^p, %	$Г_{ун}$, %	$\alpha_{ун}$	η_2	Мтв, г/с (до очистки)	Мтв, г/с (после очистки)
Зимний максимум								
0001	Ка-2	7792,3611	43,66	5,44	0,95	0,993	3417,97548	23,92583
0001	Ка-3	7631,9444	43,66	7,29	0,95	0,993	3414,41223	23,90089
0002	Ка-4	7943,0556	43,66	7,18	0,95	0,994	3549,38717	21,29632
0002	Ка-5	10154,861	43,66	10,2	0,95	0,993	4690,34710	32,83243
0002	Ка-6	10504,861	43,66	7,44	0,95	0,994	4707,32627	28,24396
0002	Ка-7	9663,8889	43,66	5,18	0,95	0,993	4227,26345	29,59084
0003	Вк	6411,8056	43,66	3,26	0,95	0,963	2749,04342	101,71461
Итого ист. 0001							6832,38771	47,82672
Итого ист. 0002							17174,32399	111,96355
Итого ист. 0003							2749,04342	101,71461
Летний максимум								
0001	Ка-2	8565,2778	43,66	7,54	0,95	0,993	3842,33211	26,89632
0001	Ка-3	8550,6944	43,66	6,63	0,95	0,993	3798,40582	26,58884
0002	Ка-4	7826,3889	43,66	6,28	0,95	0,994	3463,66979	20,78202
0002	Ка-5	10256,944	43,66	11,4	0,95	0,993	4801,66215	33,61164
0002	Ка-6	9868,0556	43,66	9,67	0,95	0,994	4531,13409	27,1868
0002	Ка-7	10130,556	43,66	8,06	0,95	0,993	4570,20961	31,99147
Итого ист. 0001							7640,73793	53,48516
Итого ист. 0002							17366,67564	113,57193

№ ист.	№ котла	B, т/год	A^p, %	$Г_{ун}$, %	$\alpha_{ун}$	η_2	Мтв, т/год (до очистки)	Мтв, т/год (после очистки)
0001	Ка-2	172069,47	40,76	6,4	0,95	0,993	71184,55147	498,29186
0001	Ка-3	62046,27	40,76	7,5	0,95	0,993	25973,57478	181,81502
0002	Ка-4	115945,64	40,76	7,2	0,95	0,994	48379,81759	290,27891
0002	Ка-5	171875,48	40,76	10,5	0,95	0,993	74361,59035	520,53113
0002	Ка-6	172448,87	40,76	9,3	0,95	0,994	73622,54845	441,73529
0002	Ка-7	167396,06	40,76	7,2	0,95	0,993	69848,17064	488,93719

0003	Вк	21960,66	40,76	5,32	0,95	0,963	8981,41821	332,31247
Итого ист. 0001							97158,12625	680,10688
Итого ист. 0002							266212,12703	1741,48252
Итого ист. 0003							8981,41821	332,31247

Суммарное количество оксидов серы M_{SO2}, выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год) вычисляют по формуле:

$$M_{so2} = 0,02*B*S_r*(1-\eta'_{so2})*(1-\eta''_{so2})*(1-\eta^c_{so2}*n_o/n_k)$$

где B - расход натурального топлива за рассматриваемый период, г/с, т/год

S_r - содержание серы в топливе на рабочую массу, %;

η'_{SO2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле;

η''_{SO2} - доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц. В мокрых золоуловителях МС и МВ эта доля зависит от общей щелочности орошающей воды и от приведенной сернистости топлива $S^{пр}=S^r/Q^r_i$.

$S^{пр}$ = 0,4/16,74=0,025% кг/Мдж

η''_{so2} = 3% (рисунок 1)

η^c_{SO2} - доля оксидов серы, улавливаемых в сероулавливающей установке;

n_o, n_k - длительность работы сероулавливающей установки и котла соответственно, ч/год.

Расчёт выбросов ***сернистого ангидрида*** :

№ ист.	№ котла	B, г/сек	S^r, %	η'_{SO2}	η''_{SO2}	η^c_{SO2}	Мтв, г/с (до очистки)	Мтв, г/с (после очистки)
Зимний максимум								
0001	Ка-2	7792,3611	0,45	0,02	0,03	0	68,72862	66,66677
0001	Ка-3	7631,9444	0,45	0,02	0,03	0	67,31375	65,29434
0002	Ка-4	7943,0556	0,45	0,02	0,03	0	70,05775	67,95602
0002	Ка-5	10154,861	0,45	0,02	0,03	0	89,56587	86,8789
0002	Ка-6	10504,861	0,45	0,02	0,03	0	92,65287	89,87329
0002	Ка-7	9663,8889	0,45	0,02	0,03	0	85,23550	82,67844
0003	Вк	6411,8056	0,45	0,02	0,03	0	56,55213	54,85556
Итого ист. 0001							136,04237	131,96111
Итого ист. 0002							337,51199	327,38665
Итого ист. 0003							56,55213	54,85556
Летний максимум								
0001	Ка-2	8565,2778	0,45	0,02	0,03	0	75,54575	73,27938
0001	Ка-3	8550,6944	0,45	0,02	0,03	0	75,41712	73,15461
0002	Ка-4	7826,3889	0,45	0,02	0,03	0	69,02875	66,95789
0002	Ка-5	10256,944	0,45	0,02	0,03	0	90,46625	87,75226
0002	Ка-6	9868,0556	0,45	0,02	0,03	0	87,03625	84,42516
0002	Ка-7	10130,556	0,45	0,02	0,03	0	89,35150	86,67096
Итого ист. 0001							150,96287	146,43399
Итого ист. 0002							335,88275	325,80627

№ ист.	№ котла	B, т/год	S^r, %	η'_{SO2}	η''_{SO2}	η^c_{SO2}	Мтв, т/год (до очистки)	Мтв,т/год (после очистки)
0001	Ка-2	172069,47	0,4	0,02	0,03	0	1349,02464	1308,55391
0001	Ка-3	62046,27	0,4	0,02	0,03	0	486,44276	471,84947

0002	Ка-4	115945,64	0,4	0,02	0,03	0	909,01382	881,7434
0002	Ка-5	171875,48	0,4	0,02	0,03	0	1347,50376	1307,07865
0002	Ка-6	172448,87	0,4	0,02	0,03	0	1351,99914	1311,43917
0002	Ка-7	167396,06	0,4	0,02	0,03	0	1312,38511	1273,01356
0003	Вк	21960,66	0,4	0,02	0,03	0	172,17157	167,00643
Итого ист. 0001							1835,46740	1780,40338
Итого ист. 0002							4920,90183	4773,27478
Итого ист. 0003							172,17157	167,00643

Суммарное количество оксидов азота MNO2 в пересчете на NO2 в г/с (т/год и т.д.), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании твердого, жидкого и газообразного топлива, рассчитывается по соотношению:

$$M_{NO2} = BK_{NO2}\left[1-\frac{q_4}{100}\right]\beta_1[1-\varepsilon_1 r]\beta_2\beta_3\varepsilon_2\left[1-\eta_{NO2}\frac{\eta_0}{\eta_1}\right]k_n$$

где B - расход условного топлива, т усл. топл./ч (т усл. топл./год);

K_{NO2} - коэффициент характеризующий выход оксидов азота, определяется по пункту 7, кг/т усл. топл.;

q_4 - потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, %;

β_1 - коэффициент, учитывающий влияние на выход оксидов азота качества сжигаемого топлива, определяется по подпункту 2) пункта 7;

β_2 - коэффициент, учитывающий конструкцию горелок и равный: для вихревых горелок 1,0, для прямоточных горелок 0,85;

β_3- коэффициент, учитывающий вид шлакоудаления и равный: при твердом шлакоудалении 1,0; при жидком шлакоудалении 1,6;

ε_1 - коэффициент, характеризующий эффективность воздействия рециркулирующих газов на выход оксидов азота в зависимости от условий подачи их в топку, определяется по пункту по подпункту 3) пункта 7. Рециркуляция дымовых газов отсутствует;

ε_2 - коэффициент, характеризующий уменьшение выбросов оксидов азота (при двухступенчатом сжигании) при подаче части воздуха помимо основных горелок при условии сохранения общего избытка воздуха за котлом, определяется по рисунку 1 согласно приложений 6 к настоящей Методики;

r - степень рециркуляции дымовых тазов, %;

η_{NO2} - доля оксидов азота, улавливаемых в азотоочистной установке. Азотоочистные установи на ТЭЦ отсутствуют;

η_0,η_1- длительность работы азотоочистной установки и котла, ч/год,

k_n - коэффициент пересчета, при расчете валовых выбросов в граммах в секунду $k_n = 0{,}278\cdot10^{-3}$; при расчете выбросов в тоннах $k_n = 10^{-6}$.

ТЭЦ оснащена энергетическими котлами паропроизводительностью более 75 т/ч и водогрейными котлами теплопроизводительностью более 50 Гкал/час.

Коэффициент K_{NO2} вычисляется по эмпирическим формулам:

для паровых котлов паропроизводительностью от 30 до 75 т/ч

$$K_{NO_2} = 7{,}5\frac{D_\phi}{50+D_n}$$

где $D_н$ и $D_ф$ - номинальная и фактическая паропроизводительность котла соответственно, т/ч;

для водогрейных котлов производительностью от 125 до 210 ГДж/ч (30 - 50 Гкал/ч)

$$K_{NO2} = 2.5\frac{Q\Phi}{81+Q_н}$$

где $Q_ф$ и $Q_н$- номинальная и фактическая тепловая производительность котла соответственно, ГДж/ч;

В случае сжигания твердого топлива в формулы вместо $D_ф$ и $Q_ф$ подставляются $D_н$ и $Q_н$.

Значения β_l, при сжигании твердого топлива вычисляют по формулам

при $r < 1,25$, $\beta_1 = 0,178 + 0,47\ N^{\gamma}$,

при $r>1,25$, $\beta_1 = (0,178 + 0,47N^{\gamma})\ a_l/1,25$

где N^{γ} - содержание азота в топливе, % на горючую массу (1,6 согласно показателей качества угля).

Расчет коэффициента k_{NOx}, кг/т усл. топлива

№ ист.	№ котла	Энергетические котлы		Водогрейные котлы	
		Номинальная производительность, т/ч	K_{NO2}	Номинальная тепло-производительность, ГДж/час	K_{NO2}
0001	Ка-1	190	5,9375		
0001	Ка-2	190	5,9375		
0001	Ка-3	190	5,9375		
0002	Ка-4	190	5,9375		
0002	Ка-5	220	6,1111		
0002	Ка-6	220	6,1111		
0002	Ка-7	220	6,1111		
0003	Вк			418,7	2,0948

Расчет коэффициента β_1

№ ист.	№ котла	Расчетный период	N^r, %	α_I	β_1
0001	Ка-1	Зимний максимум	1,6	1,2	0,93
0001	Ка-2		1,6	1,2	0,93
0001	Ка-3		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-4		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-5		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-6		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-7		1,6	1,2	0,93
0003	Вк		1,6	1,2	0,93
0001	Ка-2	Летний максимум	1,6	1,2	0,93
0001	Ка-3		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-4		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-5		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-6		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-7		1,6	1,2	0,93
0003	Вк		1,6	1,2	0,93
0001	Ка-2	Среднегодовой	1,6	1,2	0,93
0001	Ка-3		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-4		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-5		1,6	1,2	0,93

0002	Ка-6	1,6	1,2	0,93
0002	Ка-7	1,6	1,2	0,93
0003	Вк	1,6	1,2	0,93

Расчёт выбросов ***диоксида азота*** :

№ ист.	№ котла	Ву, г/сек	q_4, %	β_1	ε1	β_2	β_3	M_{NOx}, г/сек	M_{NO2}, г/сек	M_{NO}, г/сек
Зимний максимум										
0001	Ка-2	4452,7778	4,9	0,93	0	0,85	1,6	31,800725	25,44058	4,13409424
0001	Ка-3	4361,1111	6,7	0,93	0	0,85	1,6	30,556547	24,44524	3,97235109
0002	Ка-4	4538,8889	6,4	0,93	0	0,85	1,6	31,904422	25,52354	4,14757486
0002	Ка-5	5802,7778	9,5	0,93	0	0,85	1,6	40,590702	32,47256	5,2767912
0002	Ка-6	6002,7778	6,7	0,93	0	0,85	1,6	43,28884	34,63107	5,6275492
0002	Ка-7	5522,2222	4,5	0,93	0	0,85	1,6	40,762357	32,60989	5,29910638
0003	Вк	3663,8889	2,6	0,93	0	1	1,6	11,123406	8,89873	1,44604283
Итого ист. 0001								62,357272	49,88582	8,10644533
Итого ист. 0002								156,54632	125,23706	20,3510216
Итого ист. 0003								11,123406	8,89873	1,44604283
Летний максимум										
0001	Ка-2	4894,4444	7,2	0,93	0	0,85	1,6	34,109618	27,28769	4,43425033
0001	Ка-3	4886,1111	6,2	0,93	0	0,85	1,6	34,418478	27,53478	4,47440208
0002	Ка-4	4472,2222	5,9	0,93	0	0,85	1,6	31,60374	25,28299	4,10848616
0002	Ка-5	5861,1111	11	0,93	0	0,85	1,6	40,319208	32,25537	5,2414971
0002	Ка-6	5638,8889	9,2	0,93	0	0,85	1,6	39,575046	31,66004	5,14475592
0002	Ка-7	5788,8889	7,6	0,93	0	0,85	1,6	41,343689	33,07495	5,37467954
Итого ист. 0001								68,528095	54,82248	8,90865241
Итого ист. 0002								152,84168	122,27335	19,8694187

№ ист.	№ котла	Ву, т/год	q_4, %	β_1	ε1	β_2	β_3	M_{NOx}, г/сек	M_{NO2}, т/год	M_{NO}, т/год
0001	Ка-2	98325,41	5,9	0,93	0	0,85	1,6	694,83369	555,86695	90,32838
0001	Ка-3	35455,01	6,8	0,93	0	0,85	1,6	248,1527	198,52216	32,2598509
0002	Ка-4	66254,65	6	0,93	0	0,85	1,6	467,70251	374,16201	60,8013258
0002	Ка-5	98214,56	10	0,93	0	0,85	1,6	683,21977	546,57581	88,8185695
0002	Ка-6	98542,21	8,5	0,93	0	0,85	1,6	696,92401	557,53921	90,6001218
0002	Ка-7	95654,89	6,9	0,93	0	0,85	1,6	688,33348	550,66678	89,4833526
0003	Вк	12548,95	4,3	0,93	0	1	1,6	37,433107	29,94649	4,86630394
Итого ист. 0001								942,98639	754,38911	122,588231
Итого ист. 0002								2536,1798	2028,94381	329,70337
Итого ист. 0003								37,433107	29,94649	4,86630394

Количество оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами каждого котла при сжигании твердого топлива, вычисляем по формуле:

$$M_{co} = 0{,}001 \times C_{co} \times B_{н} \times (1 - q_4/100),$$

где C_{co} - выход оксида углерода при сжигании твердого топлива при эксплуатационном режиме работы котла, кг/т

$$C_{co} = (q_3 \times R \times Q^i_н)/1030$$

где q_3 - потери теплоты от химической неполноты сгорания топлива, %;

R- коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленный содержанием в дымовых газах продуктов неполного сгорания углеводорода: для твердого топлива -1;

$Q^i_н$ - низшая теплота сгорания топлива, кДж/кг;

$B_н$ - расход топлива за рассматриваемый период, т/год, г/сек;

q_4 - потери теплоты от механической неполноты сгорания топлива, %

Расчёт выбросов ***оксида углерода*** :

№ ист.	№ котла	Вн, г/сек	q_3, %	R	$Q^i_н$, кДж/кг	g_4	C_{co}, кг/т	Мсо, г/с
Зимний максимум								
0001	Ка-2	7792,3611	0,03	1	17584,6	4,9	0,51217	3,795466
0001	Ка-3	7631,9444	0,03	1	17584,6	6,7	0,51217	3,646972
0002	Ка-4	7943,0556	0,03	1	17584,6	6,4	0,51217	3,807843
0002	Ка-5	10154,861	0,03	1	17584,6	9,5	0,51217	4,706934
0002	Ка-6	10504,861	0,03	1	17584,6	6,7	0,51217	5,019812
0002	Ка-7	9663,8889	0,03	1	17584,6	4,5	0,51217	4,726839
0003	Вк	6411,8056	0,03	1	17584,6	2,6	0,51217	3,198562
Итого ист. 0001								7,442438
Итого ист. 0002								18,261428
Итого ист. 0003								3,198562
Летний максимум								
0001	Ка-2	8565,2778	0,03	1	17584,6	7,2	0,51217	4,071036
0001	Ка-3	8550,6944	0,03	1	17584,6	6,2	0,51217	4,107899
0002	Ка-4	7826,3889	0,03	1	17584,6	5,9	0,51217	3,771956
0002	Ка-5	10256,944	0,03	1	17584,6	11	0,51217	4,675451
0002	Ка-6	9868,0556	0,03	1	17584,6	9,2	0,51217	4,589158
0002	Ка-7	10130,556	0,03	1	17584,6	7,6	0,51217	4,794251
Итого ист. 0001							1,02434	8,178935
Итого ист. 0002							2,04869	17,830816

№ ист.	№ котла	Вн, т/год	q_3, %	R	$Q^i_н$,	g_4	C_{co}, кг/т	Мсо, т/год
0001	Ка-2	172069,47	0,03	1	17584,6	5,9	0,51217	82,929487
0001	Ка-3	62046,27	0,03	1	17584,6	6,8	0,51217	29,617413
0002	Ка-4	115945,64	0,03	1	17584,6	6	0,51217	55,821026
0002	Ка-5	171875,48	0,03	1	17584,6	10	0,51217	79,226773
0002	Ка-6	172448,87	0,03	1	17584,6	8,5	0,51217	80,815931
0002	Ка-7	167396,06	0,03	1	17584,6	6,9	0,51217	79,819766
0003	Вк	21960,66	0,03	1	17584,6	4,3	0,51217	10,763979
Итого ист. 0001							1,02434	112,5469
Итого ист. 0002							2,04869	295,683496
Итого ист. 0003							0,51217	10,763979

2028 г.

1.1. Расчет выбросов ЗВ от сжигания твердого топлива (уголь)

Выбросы твердых частиц за отчетный период определяется, по формуле:

$$Мтв = B\frac{A^p}{100 - Гун}a_{ун}(1-\eta_2) \quad \text{, т/год}$$

где B - расход натурального топлива, т/год, г/сек

A^p - зольность топлива на рабочую массу,

$Г_{ун}$ - содержание горючих в уносе, %;

$a_{ун}$ - доля золы, уносимой газами из котла (доля золы топлива в уносе);

η_2 - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях.

Выброс ***пыли неорганической: SiO2 70-20%*** :

№ ист.	№ котла	B, г/сек	A^p, %	$Г_{ун}$, %	$\alpha_{ун}$	η_2	Мтв, г/с (до очистки)	Мтв, г/с (после очистки)
Зимний максимум								
0001	Ка-2	7792,3611	43,66	5,44	0,95	0,993	3417,97548	23,92583
0001	Ка-3	7631,9444	43,66	7,29	0,95	0,993	3414,41223	23,90089
0002	Ка-4	7943,0556	43,66	7,18	0,95	0,994	3549,38717	21,29632
0002	Ка-5	10154,861	43,66	10,2	0,95	0,993	4690,34710	32,83243
0002	Ка-6	10504,861	43,66	7,44	0,95	0,994	4707,32627	28,24396
0002	Ка-7	9663,8889	43,66	5,18	0,95	0,993	4227,26345	29,59084
0003	Вк	6411,8056	43,66	3,26	0,95	0,963	2749,04342	101,71461
Итого ист. 0001							6832,38771	47,82672
Итого ист. 0002							17174,32399	111,96355
Итого ист. 0003							2749,04342	101,71461
Летний максимум								
0001	Ка-2	8565,2778	43,66	7,54	0,95	0,993	3842,33211	26,89632
0001	Ка-3	8550,6944	43,66	6,63	0,95	0,993	3798,40582	26,58884
0002	Ка-4	7826,3889	43,66	6,28	0,95	0,994	3463,66979	20,78202
0002	Ка-5	10256,944	43,66	11,4	0,95	0,993	4801,66215	33,61164
0002	Ка-6	9868,0556	43,66	9,67	0,95	0,994	4531,13409	27,1868
0002	Ка-7	10130,556	43,66	8,06	0,95	0,993	4570,20961	31,99147
Итого ист. 0001							7640,73793	53,48516
Итого ист. 0002							17366,67564	113,57193

№ ист.	№ котла	B, т/год	A^p, %	$Г_{ун}$, %	$\alpha_{ун}$	η_2	Мтв, т/год (до очистки)	Мтв, т/год (после очистки)
0001	Ка-2	162536,9	40,76	6,4	0,95	0,993	67240,95985	470,68672
0001	Ка-3	164719,89	40,76	7,5	0,95	0,993	68954,41709	482,68092
0002	Ка-4	165804	40,76	7,2	0,95	0,994	69183,86302	415,10318
0002	Ка-5	180625,46	40,76	10,5	0,95	0,993	78147,25209	547,03076
0002	Ка-6	98854,77	40,76	9,3	0,95	0,994	42203,46642	253,2208
0002	Ка-7	98561,75	40,76	7,2	0,95	0,993	41126,16469	287,88315
0003	Вк	21803,23	40,76	5,32	0,95	0,963	8917,03287	329,93022
Итого ист. 0001							136195,37694	953,36764
Итого ист. 0002							230660,74622	1503,23789
Итого ист. 0003							8917,03287	329,93022

Суммарное количество оксидов серы M_{SO2}, выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год) вычисляют по формуле:

$$M_{so2} = 0,02*B*S_r*(1-\eta'_{so2})*(1-\eta''_{so2})*(1-\eta^c_{so2}*n_o/n_k)$$

где B - расход натурального топлива за рассматриваемый период, г/с, т/год

S_r - содержание серы в топливе на рабочую массу, %;

η'_{SO2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле;

η''_{SO2} - доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц. В мокрых золоуловителях МС и МВ эта доля зависит от общей щелочности орошающей воды и от приведенной сернистости топлива $S^{пр}=S^r/Q^r_i$.

$S^{пр} = 0,4/16,74=0,025\%$ кг/Мдж

$\eta''_{so2} = 3\%$ (рисунок 1)

η^c_{SO2} - доля оксидов серы, улавливаемых в сероулавливающей установке;

n_o, n_k - длительность работы сероулавливающей установки и котла соответственно, ч/год.

Расчёт выбросов ***сернистого ангидрида*** :

№ ист.	№ котла	B, г/сек	S^r, %	η'_{SO2}	η''_{SO2}	η^c_{SO2}	Мтв, г/с (до очистки)	Мтв, г/с (после очистки)
Зимний максимум								
0001	Ка-2	7792,3611	0,45	0,02	0,03	0	68,72862	66,66677
0001	Ка-3	7631,9444	0,45	0,02	0,03	0	67,31375	65,29434
0002	Ка-4	7943,0556	0,45	0,02	0,03	0	70,05775	67,95602
0002	Ка-5	10154,861	0,45	0,02	0,03	0	89,56587	86,8789
0002	Ка-6	10504,861	0,45	0,02	0,03	0	92,65287	89,87329
0002	Ка-7	9663,8889	0,45	0,02	0,03	0	85,23550	82,67844
0003	Вк	6411,8056	0,45	0,02	0,03	0	56,55213	54,85556
Итого ист. 0001							136,04237	131,96111
Итого ист. 0002							337,51199	327,38665
Итого ист. 0003							56,55213	54,85556
Летний максимум								
0001	Ка-2	8565,2778	0,45	0,02	0,03	0	75,54575	73,27938
0001	Ка-3	8550,6944	0,45	0,02	0,03	0	75,41712	73,15461
0002	Ка-4	7826,3889	0,45	0,02	0,03	0	69,02875	66,95789
0002	Ка-5	10256,944	0,45	0,02	0,03	0	90,46625	87,75226
0002	Ка-6	9868,0556	0,45	0,02	0,03	0	87,03625	84,42516
0002	Ка-7	10130,556	0,45	0,02	0,03	0	89,35150	86,67096
Итого ист. 0001							150,96287	146,43399
Итого ист. 0002							335,88275	325,80627

№ ист.	№ котла	B, т/год	S^r, %	η'_{SO2}	η''_{SO2}	η^c_{SO2}	Мтв, т/год (до очистки)	Мтв,т/год (после очистки)
0001	Ка-2	162536,9	0,4	0,02	0,03	0	1274,28930	1236,06062
0001	Ка-3	164719,89	0,4	0,02	0,03	0	1291,40394	1252,66182
0002	Ка-4	165804	0,4	0,02	0,03	0	1299,90336	1260,90626
0002	Ка-5	180625,46	0,4	0,02	0,03	0	1416,10361	1373,6205
0002	Ка-6	98854,77	0,4	0,02	0,03	0	775,02140	751,77075
0002	Ка-7	98561,75	0,4	0,02	0,03	0	772,72412	749,5424
0003	Вк	21803,23	0,4	0,02	0,03	0	170,93732	165,8092
Итого ист. 0001							2565,69324	2488,72244
Итого ист. 0002							4263,75249	4135,83991
Итого ист. 0003							170,93732	165,8092

Суммарное количество оксидов азота MNO2 в пересчете на NO2 в г/с (т/год и т.д.), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании твердого, жидкого и газообразного топлива, рассчитывается по соотношению:

$$M_{NO2} = BK_{NO2}\left[1-\frac{q_4}{100}\right]\beta_1[1-\varepsilon_1 r]\beta_2\beta_3\varepsilon_2\left[1-\eta_{NO2}\frac{\eta_0}{\eta_1}\right]k_n$$

где B - расход условного топлива, т усл. топл./ч (т усл. топл./год);

K_{NO2} - коэффициент характеризующий выход оксидов азота, определяется по пункту 7, кг/т усл. топл.;

q_4 - потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, %;

β_1 - коэффициент, учитывающий влияние на выход оксидов азота качества сжигаемого топлива, определяется по подпункту 2) пункта 7;

β_2 - коэффициент, учитывающий конструкцию горелок и равный: для вихревых горелок 1,0, для прямоточных горелок 0,85;

β_3- коэффициент, учитывающий вид шлакоудаления и равный: при твердом шлакоудалении 1,0; при жидком шлакоудалении 1,6;

ε_1 - коэффициент, характеризующий эффективность воздействия рециркулирующих газов на выход оксидов азота в зависимости от условий подачи их в топку, определяется по пункту по подпункту 3) пункта 7. Рециркуляция дымовых газов отсутствует;

ε_2 - коэффициент, характеризующий уменьшение выбросов оксидов азота (при двухступенчатом сжигании) при подаче части воздуха помимо основных горелок при условии сохранения общего избытка воздуха за котлом, определяется по рисунку 1 согласно приложений 6 к настоящей Методики;

r - степень рециркуляции дымовых тазов, %;

η_{NO2} - доля оксидов азота, улавливаемых в азотоочистной установке. Азотоочистные установи на ТЭЦ отсутствуют;

η_0,η_1- длительность работы азотоочистной установки и котла, ч/год,

k_n - коэффициент пересчета, при расчете валовых выбросов в граммах в секунду $k_n = 0{,}278\cdot10^{-3}$; при расчете выбросов в тоннах $k_n = 10^{-6}$.

ТЭЦ оснащена энергетическими котлами паропроизводительностью более 75 т/ч и водогрейными котлами теплопроизводительностью более 50 Гкал/час.

Коэффициент K_{NO2} вычисляется по эмпирическим формулам:

для паровых котлов паропроизводительностью от 30 до 75 т/ч

$$K_{NO_2} = 7{,}5\frac{D_\Phi}{50+D_н}$$

где $D_н$ и $D_ф$ - номинальная и фактическая паропроизводительность котла соответственно, т/ч;

для водогрейных котлов производительностью от 125 до 210 ГДж/ч (30 - 50 Гкал/ч)

$$K_{NO2} = 2.5\frac{Q\Phi}{81+Q_н}$$

где $Q_ф$ и $Q_н$- номинальная и фактическая тепловая производительность котла соответственно, ГДж/ч;

В случае сжигания твердого топлива в формулы вместо $D_ф$ и $Q_ф$ подставляются $D_н$ и $Q_н$.

Значения β_l, при сжигании твердого топлива вычисляют по формулам

при $r < 1,25$, $\beta_1 = 0,178 + 0,47\ N^{\gamma}$,

при $r > 1,25$, $\beta_1 = (0,178 + 0,47N^{\gamma})\ a_l/1,25$

где N^{γ} - содержание азота в топливе, % на горючую массу (1,6 согласно показателей качества угля).

Расчет коэффициента k_{NOx}, кг/т усл. топлива

№ ист.	№ котла	Энергетические котлы		Водогрейные котлы	
		Номинальная производительность, т/ч	K_{NO2}	Номинальная тепло-производительность, ГДж/час	K_{NO2}
0001	Ка-2	190	5,9375		
0001	Ка-3	190	5,9375		
0002	Ка-4	190	5,9375		
0002	Ка-5	220	6,1111		
0002	Ка-6	220	6,1111		
0002	Ка-7	220	6,1111		
0003	Вк			418,7	2,0948

Расчет коэффициента β_1

№ ист.	№ котла	Расчетный период	N^r, %	α_l	β_1
0001	Ка-2		1,6	1,2	0,93
0001	Ка-3		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-4		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-5		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-6		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-7		1,6	1,2	0,93
0003	Вк		1,6	1,2	0,93
0001	Ка-2	Летний максимум	1,6	1,2	0,93
0001	Ка-3		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-4		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-5		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-6		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-7		1,6	1,2	0,93
0003	Вк		1,6	1,2	0,93
0001	Ка-2	Среднегодовой	1,6	1,2	0,93
0001	Ка-3		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-4		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-5		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-6		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-7		1,6	1,2	0,93
0003	Вк		1,6	1,2	0,93

Расчёт выбросов ***диоксида азота*** :

№ ист.	№ котла	Ву, г/сек	q_4, %	β_1	ε1	β_2	β_3	M_{NOx}, г/сек	M_{NO2}, г/сек	M_{NO}, г/сек
Зимний максимум										
0001	Ка-2	4452,7778	4,9	0,93	0	0,85	1,6	31,800725	25,44058	4,134094241
0001	Ка-3	4361,1111	6,7	0,93	0	0,85	1,6	30,556547	24,44524	3,972351092

0002	Ка-4	4538,8889	6,4	0,93	0	0,85	1,6	31,904422	25,52354	4,147574857
0002	Ка-5	5802,7778	9,5	0,93	0	0,85	1,6	40,590702	32,47256	5,276791196
0002	Ка-6	6002,7778	6,7	0,93	0	0,85	1,6	43,28884	34,63107	5,627549202
0002	Ка-7	5522,2222	4,5	0,93	0	0,85	1,6	40,762357	32,60989	5,299106384
0003	Вк	3663,8889	2,6	0,93	0	1	1,6	11,123406	8,89873	1,446042831
Итого ист. 0001								62,357272	49,88582	8,106445332
Итого ист. 0002								156,54632	125,23706	20,35102164
Итого ист. 0003								11,123406	8,89873	1,446042831
Летний максимум										
0001	Ка-2	4894,4444	7,2	0,93	0	0,85	1,6	34,109618	27,28769	4,434250334
0001	Ка-3	4886,1111	6,2	0,93	0	0,85	1,6	34,418478	27,53478	4,474402077
0002	Ка-4	4472,2222	5,9	0,93	0	0,85	1,6	31,60374	25,28299	4,108486161
0002	Ка-5	5861,1111	11	0,93	0	0,85	1,6	40,319208	32,25537	5,241497097
0002	Ка-6	5638,8889	9,2	0,93	0	0,85	1,6	39,575046	31,66004	5,144755923
0002	Ка-7	5788,8889	7,6	0,93	0	0,85	1,6	41,343689	33,07495	5,374679543
Итого ист. 0001								68,528095	54,82248	8,908652412
Итого ист. 0002								152,84168	122,27335	19,86941872

№ ист.	№ котла	Ву, т/год	q_4, %	β_1	ε1	β_2	β_3	M_{NOx}, г/сек	M_{NO2}, т/год	M_{NO}, т/год
0001	Ка-2	92878,23	5,9	0,93	0	0,85	1,6	656,34024	525,07219	85,32423156
0001	Ка-3	94125,65	6,8	0,93	0	0,85	1,6	658,79361	527,03489	85,64316973
0002	Ка-4	94745,14	6	0,93	0	0,85	1,6	668,82158	535,05726	86,94680491
0002	Ка-5	103214,55	10	0,93	0	0,85	1,6	718,0017	574,40136	93,34022043
0002	Ка-6	56488,44	8,5	0,93	0	0,85	1,6	399,50545	319,60436	51,93570899
0002	Ка-7	56321	6,9	0,93	0	0,85	1,6	405,28644	324,22915	52,68723742
0003	Вк	12458,99	4,3	0,93	0	1	1,6	37,164759	29,73181	4,831418731
Итого ист. 0001								1315,1339	1052,10708	170,9674013
Итого ист. 0002								2191,6152	1753,29213	284,9099717
Итого ист. 0003								37,164759	29,73181	4,831418731

Количество оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами каждого котла при сжигании твердого топлива, вычисляем по формуле:

$$M_{co} = 0{,}001 \times C_{co} \times B_{н} \times (1 - q_4/100),$$

где C_{co} - выход оксида углерода при сжигании твердого топлива при эксплуатационном режиме работы котла, кг/т

$$C_{co} = (q_3 \times R \times Q^i_н)/1030$$

где q_3 - потери теплоты от химической неполноты сгорания топлива, %;

R- коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленный содержанием в дымовых газах продуктов неполного сгорания углеводорода: для твердого топлива -1;

$Q^i_н$ - низшая теплота сгорания топлива, кДж/кг;

$B_н$ - расход топлива за рассматриваемый период, т/год, г/сек;

q_4 - потери теплоты от механической неполноты сгорания топлива, %

Расчёт выбросов ***оксида углерода*** :

№ ист.	№ котла	Вн, г/сек	q_3, %	R	$Q^i_н$, кДж/кг	g_4	C_{co}, кг/т	Мсо, г/с
Зимний максимум								

0001	Ка-2	7792,3611	0,03	1	17584,56	4,9	0,51217	3,795466
0001	Ка-3	7631,9444	0,03	1	17584,56	6,7	0,51217	3,646972
0002	Ка-4	7943,0556	0,03	1	17584,56	6,4	0,51217	3,807843
0002	Ка-5	10154,861	0,03	1	17584,56	9,5	0,51217	4,706934
0002	Ка-6	10504,861	0,03	1	17584,56	6,7	0,51217	5,019812
0002	Ка-7	9663,8889	0,03	1	17584,56	4,5	0,51217	4,726839
0003	Вк	6411,8056	0,03	1	17584,56	2,6	0,51217	3,198562
Итого ист. 0001								7,442438
Итого ист. 0002								18,261428
Итого ист. 0003								3,198562
Летний максимум								
0001	Ка-2	8565,2778	0,03	1	17584,56	7,2	0,51217	4,071036
0001	Ка-3	8550,6944	0,03	1	17584,56	6,2	0,51217	4,107899
0002	Ка-4	7826,3889	0,03	1	17584,56	5,9	0,51217	3,771956
0002	Ка-5	10256,944	0,03	1	17584,56	11	0,51217	4,675451
0002	Ка-6	9868,0556	0,03	1	17584,56	9,2	0,51217	4,589158
0002	Ка-7	10130,556	0,03	1	17584,56	7,6	0,51217	4,794251
Итого ист. 0001							0,51217	8,178935
Итого ист. 0002							2,04869	17,830816

№ ист.	№ котла	Вн, т/год	q_3, %	R	$Q^i_н$,	g_4	C_{co}, кг/т	Мсо, т/год
0001	Ка-2	162536,9	0,03	1	17584,56	5,9	0,51217	78,335232
0001	Ка-3	164719,89	0,03	1	17584,56	6,8	0,51217	78,628048
0002	Ка-4	165804	0,03	1	17584,56	6	0,51217	79,824902
0002	Ка-5	180625,46	0,03	1	17584,56	10	0,51217	83,260116
0002	Ка-6	98854,77	0,03	1	17584,56	8,5	0,51217	46,327009
0002	Ка-7	98561,75	0,03	1	17584,56	6,9	0,51217	46,997377
0003	Вк	21803,23	0,03	1	17584,56	4,3	0,51217	10,686815
Итого ист. 0001							0,51217	156,96328
Итого ист. 0002							2,04869	256,409404
Итого ист. 0003							0,51217	10,686815

2029 г.

1.1. Расчет выбросов ЗВ от сжигания твердого топлива (уголь)

Выбросы твердых частиц за отчетный период определяется, по формуле:

$$Мтв = B\frac{A^p}{100 - Гун}a_{ун}(1-\eta_2) \quad \text{, т/год}$$

где B - расход натурального топлива, т/год, г/сек

A^p - зольность топлива на рабочую массу,

$Г_{ун}$ - содержание горючих в уносе, %;

$a_{ун}$ - доля золы, уносимой газами из котла (доля золы топлива в уносе);

η_2 - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях.

Выброс ***пыли неорганической: SiO2 70-20%*** :

№ ист.	№ котла	B, г/сек	A^p, %	$Г_{ун}$, %	$\alpha_{ун}$	η_2	Мтв, г/с (до очистки)	Мтв, г/с (после очистки)
Зимний максимум								
0001	Ка-2	7792,3611	43,66	5,44	0,95	0,993	3417,97548	23,92583
0001	Ка-3	7631,9444	43,66	7,29	0,95	0,993	3414,41223	23,90089
0002	Ка-4	7943,0556	43,66	7,18	0,95	0,994	3549,38717	21,29632
0002	Ка-5	10154,861	43,66	10,2	0,95	0,993	4690,34710	32,83243
0002	Ка-6	10504,861	43,66	7,44	0,95	0,994	4707,32627	28,24396
0002	Ка-7	9663,8889	43,66	5,18	0,95	0,993	4227,26345	29,59084
0003	Вк	6411,8056	43,66	3,26	0,95	0,963	2749,04342	101,71461
Итого ист. 0001							6832,38771	47,82672
Итого ист. 0002							17174,32399	111,96355
Итого ист. 0003							2749,04342	101,71461
Летний максимум								
0001	Ка-2	8565,2778	43,66	7,54	0,95	0,993	3842,33211	26,89632
0001	Ка-3	8550,6944	43,66	6,63	0,95	0,993	3798,40582	26,58884
0002	Ка-4	7826,3889	43,66	6,28	0,95	0,994	3463,66979	20,78202
0002	Ка-5	10256,944	43,66	11,4	0,95	0,993	4801,66215	33,61164
0002	Ка-6	9868,0556	43,66	9,67	0,95	0,994	4531,13409	27,1868
0002	Ка-7	10130,556	43,66	8,06	0,95	0,993	4570,20961	31,99147
Итого ист. 0001							7640,73793	53,48516
Итого ист. 0002							17366,67564	113,57193

№ ист.	№ котла	B, т/год	A^p, %	$Г_{ун}$, %	$\alpha_{ун}$	η_2	Мтв, т/год (до очистки)	Мтв, т/год (после очистки)
0001	Ка-2	162536,9	40,76	6,4	0,95	0,993	67240,95985	470,68672
0001	Ка-3	166469,89	40,76	7,5	0,95	0,993	69686,99547	487,80897
0002	Ка-4	98721,95	40,76	7,2	0,95	0,994	41193,01021	247,15806
0002	Ка-5	179452,89	40,76	10,5	0,95	0,993	77639,94197	543,47959
0002	Ка-6	181087,08	40,76	9,3	0,95	0,994	77310,40697	463,86244
0002	Ка-7	91259,82	40,76	7,2	0,95	0,993	38079,33998	266,55538
0003	Вк	21803,23	40,76	5,32	0,95	0,963	8917,03287	329,93022
Итого ист. 0001							136927,95532	958,49569
Итого ист. 0002							234222,69913	1521,05547
Итого ист. 0003							8917,03287	329,93022

Суммарное количество оксидов серы M_{SO2}, выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год) вычисляют по формуле:

$$M_{so2} = 0,02*B*S_r*(1-\eta'_{so2})*(1-\eta''_{so2})*(1-\eta^c_{so2}*n_o/n_k)$$

где B - расход натурального топлива за рассматриваемый период, г/с, т/год

S_r - содержание серы в топливе на рабочую массу, %;

η'_{SO2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле;

η''_{SO2} - доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц. В мокрых золоуловителях МС и МВ эта доля зависит от общей щелочности орошающей воды и от приведенной сернистости топлива $S^{пр}=S^r/Q^r_i$.

$S^{пр}$ = 0,4/16,74=0,025% кг/Мдж

η''_{so2} = 3% (рисунок 1)

η^c_{SO2} - доля оксидов серы, улавливаемых в сероулавливающей установке;

n_o, n_k - длительность работы сероулавливающей установки и котла соответственно, ч/год.

Расчёт выбросов ***сернистого ангидрида*** :

№ ист.	№ котла	B, г/сек	S^r, %	η'_{SO2}	η''_{SO2}	η^c_{SO2}	Мтв, г/с (до очистки)	Мтв, г/с (после очистки)
Зимний максимум								
0001	Ка-2	7792,3611	0,45	0,02	0,03	0	68,72862	66,66677
0001	Ка-3	7631,9444	0,45	0,02	0,03	0	67,31375	65,29434
0002	Ка-4	7943,0556	0,45	0,02	0,03	0	70,05775	67,95602
0002	Ка-5	10154,861	0,45	0,02	0,03	0	89,56587	86,8789
0002	Ка-6	10504,861	0,45	0,02	0,03	0	92,65287	89,87329
0002	Ка-7	9663,8889	0,45	0,02	0,03	0	85,23550	82,67844
0003	Вк	6411,8056	0,45	0,02	0,03	0	56,55213	54,85556
Итого ист. 0001							136,04237	131,96111
Итого ист. 0002							337,51199	327,38665
Итого ист. 0003							56,55213	54,85556
Летний максимум								
0001	Ка-2	8565,2778	0,45	0,02	0,03	0	75,54575	73,27938
0001	Ка-3	8550,6944	0,45	0,02	0,03	0	75,41712	73,15461
0002	Ка-4	7826,3889	0,45	0,02	0,03	0	69,02875	66,95789
0002	Ка-5	10256,944	0,45	0,02	0,03	0	90,46625	87,75226
0002	Ка-6	9868,0556	0,45	0,02	0,03	0	87,03625	84,42516
0002	Ка-7	10130,556	0,45	0,02	0,03	0	89,35150	86,67096
Итого ист. 0001							150,96287	146,43399
Итого ист. 0002							335,88275	325,80627

№ ист.	№ котла	B, т/год	S^r, %	η'_{SO2}	η''_{SO2}	η^c_{SO2}	Мтв, т/год (до очистки)	Мтв,т/год (после очистки)
0001	Ка-2	162536,9	0,4	0,02	0,03	0	1274,28930	1236,06062
0001	Ка-3	166469,89	0,4	0,02	0,03	0	1305,12394	1265,97022
0002	Ка-4	98721,95	0,4	0,02	0,03	0	773,98009	750,76069
0002	Ка-5	179452,89	0,4	0,02	0,03	0	1406,91066	1364,70334
0002	Ка-6	181087,08	0,4	0,02	0,03	0	1419,72271	1377,13103
0002	Ка-7	91259,82	0,4	0,02	0,03	0	715,47699	694,01268
0003	Вк	21803,23	0,4	0,02	0,03	0	170,93732	165,8092
Итого ист. 0001							2579,41324	2502,03084
Итого ист. 0002							4316,09045	4186,60774
Итого ист. 0003							170,93732	165,8092

Суммарное количество оксидов азота MNO2 в пересчете на NO2 в г/с (т/год и т.д.), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании твердого, жидкого и газообразного топлива, рассчитывается по соотношению:

$$M_{NO2} = BK_{NO2}\left[1-\frac{q_4}{100}\right]\beta_1[1-\varepsilon_1 r]\beta_2\beta_3\varepsilon_2\left[1-\eta_{NO2}\frac{\eta_0}{\eta_1}\right]k_n$$

где B - расход условного топлива, т усл. топл./ч (т усл. топл./год);

K_{NO2} - коэффициент характеризующий выход оксидов азота, определяется по пункту 7, кг/т усл. топл.;

q_4 - потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, %;

β_1 - коэффициент, учитывающий влияние на выход оксидов азота качества сжигаемого топлива, определяется по подпункту 2) пункта 7;

β_2 - коэффициент, учитывающий конструкцию горелок и равный: для вихревых горелок 1,0, для прямоточных горелок 0,85;

β_3- коэффициент, учитывающий вид шлакоудаления и равный: при твердом шлакоудалении 1,0; при жидком шлакоудалении 1,6;

ε_1 - коэффициент, характеризующий эффективность воздействия рециркулирующих газов на выход оксидов азота в зависимости от условий подачи их в топку, определяется по пункту по подпункту 3) пункта 7.

ε_2 - коэффициент, характеризующий уменьшение выбросов оксидов азота (при двухступенчатом сжигании) при подаче части воздуха помимо основных горелок при условии сохранения общего избытка воздуха за котлом, определяется по рисунку 1 согласно приложений 6 к настоящей Методики;

r - степень рециркуляции дымовых тазов, %;

η_{NO2} - доля оксидов азота, улавливаемых в азотоочистной установке. Азотоочистные установи на ТЭЦ отсутствуют;

η_0,η_1- длительность работы азотоочистной установки и котла, ч/год,

k_n - коэффициент пересчета, при расчете валовых выбросов в граммах в секунду $k_n = 0{,}278\cdot10^{-3}$; при расчете выбросов в тоннах $k_n = 10^{-6}$.

ТЭЦ оснащена энергетическими котлами паропроизводительностью более 75 т/ч и водогрейными котлами теплопроизводительностью более 50 Гкал/час.

Коэффициент K_{NO2} вычисляется по эмпирическим формулам:

для паровых котлов паропроизводительностью от 30 до 75 т/ч

$$K_{NO_2} = 7{,}5\frac{D_\Phi}{50+D_н}$$

где $D_н$ и $D_ф$ - номинальная и фактическая паропроизводительность котла соответственно, т/ч;

для водогрейных котлов производительностью от 125 до 210 ГДж/ч (30 - 50 Гкал/ч)

$$K_{NO2} = 2.5\frac{Q\Phi}{81+Q_н}$$

где $Q_ф$ и $Q_н$- номинальная и фактическая тепловая производительность котла соответственно, ГДж/ч;

В случае сжигания твердого топлива в формулы вместо $D_ф$ и $Q_ф$ подставляются $D_н$ и $Q_н$.

Значения β_l, при сжигании твердого топлива вычисляют по формулам

при $r < 1,25$, $\beta_1 = 0,178 + 0,47\ N^{\gamma}$,

при $r > 1,25$, $\beta_1 = (0,178 + 0,47 N^{\gamma})\ a_l/1,25$

где N^{γ} - содержание азота в топливе, % на горючую массу (1,6 согласно показателей качества угля).

Расчет коэффициента k_{NOx}, кг/т усл. топлива

№ ист.	№ котла	Энергетические котлы		Водогрейные котлы	
		Номинальная производительность, т/ч	K_{NO2}	Номинальная тепло-производительность, ГДж/час	K_{NO2}
0001	Ка-2	190	5,9375		
0001	Ка-3	190	5,9375		
0002	Ка-4	190	5,9375		
0002	Ка-5	220	6,1111		
0002	Ка-6	220	6,1111		
0002	Ка-7	220	6,1111		
0003	Вк			418,7	2,0948

Расчет коэффициента β_1

№ ист.	№ котла	Расчетный период	N^r, %	α_l	β_1
0001	Ка-2		1,6	1,2	0,93
0001	Ка-3		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-4		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-5		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-6		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-7		1,6	1,2	0,93
0003	Вк		1,6	1,2	0,93
0001	Ка-2	Летний максимум	1,6	1,2	0,93
0001	Ка-3		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-4		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-5		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-6		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-7		1,6	1,2	0,93
0003	Вк		1,6	1,2	0,93
0001	Ка-2	Среднегодовой	1,6	1,2	0,93
0001	Ка-3		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-4		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-5		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-6		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-7		1,6	1,2	0,93
0003	Вк		1,6	1,2	0,93

Расчёт выбросов ***диоксида азота*** :

№ ист.	№ котла	Ву, г/сек	q_4, %	β_1	ε1	r	β_2	β_3	M_{NOx}, г/сек	M_{NO2}, г/сек	M_{NO}, г/сек
Зимний максимум											
0001	Ка-2	4452,7778	4,9	0,93	0,01	20	0,85	1,6	25,44058	20,35246	3,3072754
0001	Ка-3	4361,1111	6,7	0,93	0,01	20	0,85	1,6	24,445237	19,55619	3,1778809

0002	Ка-4	4538,8889	6,4	0,93	0	0	0,85	1,6	31,904422	25,52354	4,1475749
0002	Ка-5	5802,7778	9,5	0,93	0	0	0,85	1,6	40,590702	32,47256	5,2767912
0002	Ка-6	6002,7778	6,7	0,93	0	0	0,85	1,6	43,28884	34,63107	5,6275492
0002	Ка-7	5522,2222	4,5	0,93	0	0	0,85	1,6	40,762357	32,60989	5,2991064
0003	Вк	3663,8889	2,6	0,93	0	0	1	1,6	11,123406	8,89873	1,4460428
Итого ист. 0001									49,885817	39,90865	6,4851563
Итого ист. 0002									156,54632	125,23706	20,351022
Итого ист. 0003									11,123406	8,89873	1,4460428
До внедрения ПВК											
Итого ист. 0001									62,357272	49,88582	8,1064453
Летний максимум											
0001	Ка-2	4894,4444	7,2	0,93	0,01	20	0,85	1,6	27,287694	21,83016	3,5474003
0001	Ка-3	4886,1111	6,2	0,93	0,01	20	0,85	1,6	27,534782	22,02783	3,5795217
0002	Ка-4	4472,2222	5,9	0,93	0	0	0,85	1,6	31,60374	25,28299	4,1084862
0002	Ка-5	5861,1111	11	0,93	0	0	0,85	1,6	40,319208	32,25537	5,2414971
0002	Ка-6	5638,8889	9,2	0,93	0	0	0,85	1,6	39,575046	31,66004	5,1447559
0002	Ка-7	5788,8889	7,6	0,93	0	0	0,85	1,6	41,343689	33,07495	5,3746795
Итого ист. 0001									54,822476	43,85798	7,1269219
Итого ист. 0002									152,84168	122,27335	19,869419
До внедрения ПВК											
Итого ист. 0001									68,528095	54,82248	8,9086524

№ ист.	№ котла	Ву, т/год	q_4, %	β_1	ε1	r	β_2	β_3	M_{NOx}, г/сек	M_{NO2}, т/год	M_{NO}, т/год
0001	Ка-2	92878,23	5,9	0,93	0,01	20	0,85	1,6	525,07219	420,05776	68,259385
0001	Ка-3	95125,65	6,8	0,93	0,01	20	0,85	1,6	532,63416	426,10733	69,242441
0002	Ка-4	56412,54	6	0,93	0	0	0,85	1,6	398,22543	318,58034	51,769306
0002	Ка-5	102544,51	10	0,93	0	0	0,85	1,6	713,34063	570,67250	92,734282
0002	Ка-6	103478,33	8,5	0,93	0	0	0,85	1,6	731,83393	585,46715	95,138411
0002	Ка-7	52148,47	6,9	0,93	0	0	0,85	1,6	375,26088	300,20870	48,783914
0003	Вк	12458,99	4,3	0,93	0	0	1	1,6	37,164759	29,73181	4,8314187
Итого ист. 0001									1057,7064	846,16508	137,50183
Итого ист. 0002									2218,6609	1774,92869	288,42591
Итого ист. 0003									37,164759	29,73181	4,8314187
До внедрения ПВК											
Итого ист. 0001									1322,1329	1057,70635	171,87728

Количество оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами каждого котла при сжигании твердого топлива, вычисляем по формуле:

$$M_{co} = 0{,}001 \times C_{co} \times B_{н} \times (1 - q_4/100),$$

где C_{co} - выход оксида углерода при сжигании твердого топлива при эксплуатационном режиме работы котла, кг/т

$$C_{co} = (q_3 \times R \times Q^i_н)/1030$$

где q_3 - потери теплоты от химической неполноты сгорания топлива, %;

R- коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленный содержанием в дымовых газах продуктов неполного сгорания углеводорода: для твердого топлива -1;

$Q^i_н$ - низшая теплота сгорания топлива, кДж/кг;

$B_н$ - расход топлива за рассматриваемый период, т/год, г/сек;

q_4 - потери теплоты от механической неполноты сгорания топлива, %

Расчёт выбросов ***оксида углерода*** :

№ ист.	№ котла	Вн, г/сек	q_3, %	R	$Q^i_н$, кДж/кг	g_4	C_{co}, кг/т	Мсо, г/с
Зимний максимум								
0001	Ка-2	7792,3611	0,03	1	17584,56	4,9	0,51217	3,795466
0001	Ка-3	7631,9444	0,03	1	17584,56	6,7	0,51217	3,646972
0002	Ка-4	7943,0556	0,03	1	17584,56	6,4	0,51217	3,807843
0002	Ка-5	10154,861	0,03	1	17584,56	9,5	0,51217	4,706934
0002	Ка-6	10504,861	0,03	1	17584,56	6,7	0,51217	5,019812
0002	Ка-7	9663,8889	0,03	1	17584,56	4,5	0,51217	4,726839
0003	Вк	6411,8056	0,03	1	17584,56	2,6	0,51217	3,198562
Итого ист. 0001								7,442438
Итого ист. 0002								18,261428
Итого ист. 0003								3,198562
Летний максимум								
0001	Ка-2	8565,2778	0,03	1	17584,56	7,2	0,51217	4,071036
0001	Ка-3	8550,6944	0,03	1	17584,56	6,2	0,51217	4,107899
0002	Ка-4	7826,3889	0,03	1	17584,56	5,9	0,51217	3,771956
0002	Ка-5	10256,944	0,03	1	17584,56	11	0,51217	4,675451
0002	Ка-6	9868,0556	0,03	1	17584,56	9,2	0,51217	4,589158
0002	Ка-7	10130,556	0,03	1	17584,56	7,6	0,51217	4,794251
Итого ист. 0001								8,178935
Итого ист. 0002								17,830816

№ ист.	№ котла	Вн, т/год	q_3, %	R	$Q^i_н$, кДж/кг	g_4	C_{co}, кг/т	Мсо, т/год
0001	Ка-2	162536,9	0,03	1	17584,56	5,9	0,51217	78,335232
0001	Ка-3	166469,89	0,03	1	17584,56	6,8	0,51217	79,4634
0002	Ка-4	98721,95	0,03	1	17584,56	6	0,51217	47,528829
0002	Ка-5	179452,89	0,03	1	17584,56	10	0,51217	82,719615
0002	Ка-6	181087,08	0,03	1	17584,56	8,5	0,51217	84,864117
0002	Ка-7	91259,82	0,03	1	17584,56	6,9	0,51217	43,515585
0003	Вк	21803,23	0,03	1	17584,56	4,3	0,51217	10,686815
Итого ист. 0001							1,02434	157,798632
Итого ист. 0002							2,04869	258,628146
Итого ист. 0003							0,51217	10,686815

2030 г.

1.1. Расчет выбросов ЗВ от сжигания твердого топлива (уголь)

Выбросы твердых частиц за отчетный период определяется, по формуле:

$$Мтв = B\frac{A^p}{100 - Гун}a_{ун}(1-\eta_2) \quad \text{, т/год}$$

где B - расход натурального топлива, т/год, г/сек

A^p - зольность топлива на рабочую массу,

$Г_{ун}$ - содержание горючих в уносе, %;

$a_{ун}$ - доля золы, уносимой газами из котла (доля золы топлива в уносе);

η_2 - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях.

Выброс ***пыли неорганической: SiO2 70-20%*** :

№ ист.	№ котла	B, г/сек	A^p, %	$Г_{ун}$, %	$\alpha_{ун}$	η_2	Мтв, г/с (до очистки)	Мтв, г/с (после очистки)
Зимний максимум								
0001	Ка-2	7792,3611	43,66	5,44	0,95	0,993	3417,97548	23,92583
0001	Ка-3	7631,9444	43,66	7,29	0,95	0,993	3414,41223	23,90089
0002	Ка-4	7943,0556	43,66	7,18	0,95	0,994	3549,38717	21,29632
0002	Ка-5	10154,861	43,66	10,2	0,95	0,993	4690,34710	32,83243
0002	Ка-6	10504,861	43,66	7,44	0,95	0,994	4707,32627	28,24396
0002	Ка-7	9663,8889	43,66	5,18	0,95	0,993	4227,26345	29,59084
0003	Вк	6411,8056	43,66	3,26	0,95	0,963	2749,04342	101,71461
Итого ист. 0001							6832,38771	47,82672
Итого ист. 0002							17174,32399	111,96355
Итого ист. 0003							2749,04342	101,71461
Летний максимум								
0001	Ка-2	8565,2778	43,66	7,54	0,95	0,993	3842,33211	26,89632
0001	Ка-3	8550,6944	43,66	6,63	0,95	0,993	3798,40582	26,58884
0002	Ка-4	7826,3889	43,66	6,28	0,95	0,994	3463,66979	20,78202
0002	Ка-5	10256,944	43,66	11,4	0,95	0,993	4801,66215	33,61164
0002	Ка-6	9868,0556	43,66	9,67	0,95	0,994	4531,13409	27,1868
0002	Ка-7	10130,556	43,66	8,06	0,95	0,993	4570,20961	31,99147
Итого ист. 0001							7640,73793	53,48516
Итого ист. 0002							17366,67564	113,57193

№ ист.	№ котла	B, т/год	A^p, %	$Г_{ун}$, %	$\alpha_{ун}$	η_2	Мтв, т/год (до очистки)	Мтв, т/год (после очистки)
0001	Ка-2	102643,33	40,76	6,4	0,95	0,993	42463,19470	297,24236
0001	Ка-3	166243,63	40,76	7,5	0,95	0,993	69592,27936	487,14596
0002	Ка-4	172302,27	40,76	7,2	0,95	0,994	71895,35020	431,3721
0002	Ка-5	120689,59	40,76	10,5	0,95	0,993	52216,11513	365,51281
0002	Ка-6	173055,14	40,76	9,3	0,95	0,994	73881,37961	443,28828
0002	Ка-7	172335,33	40,76	7,2	0,95	0,993	71909,14492	503,36401
0003	Вк	18138,49	40,76	5,32	0,95	0,963	7418,23627	274,47474
Итого ист. 0001							112055,47406	784,38832
Итого ист. 0002							269901,98986	1743,5372
Итого ист. 0003							7418,23627	274,47474

Суммарное количество оксидов серы M_{SO2}, выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год) вычисляют по формуле:

$$M_{so2} = 0,02*B*S_r*(1-\eta'_{so2})*(1-\eta''_{so2})*(1-\eta^c_{so2}*n_o/n_k)$$

где B - расход натурального топлива за рассматриваемый период, г/с, т/год

S_r - содержание серы в топливе на рабочую массу, %;

η'_{SO2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле;

η''_{SO2} - доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц. В мокрых золоуловителях МС и МВ эта доля зависит от общей щелочности орошающей воды и от приведенной сернистости топлива $S^{пр}=S^r/Q^r_i$.

$S^{пр}$ = 0,4/16,74=0,025% кг/Мдж

η''_{so2} = 3% (рисунок 1)

η^c_{SO2} - доля оксидов серы, улавливаемых в сероулавливающей установке;

n_o, n_k - длительность работы сероулавливающей установки и котла соответственно, ч/год.

Расчёт выбросов ***сернистого ангидрида*** :

№ ист.	№ котла	B, г/сек	S^r, %	η'_{SO2}	η''_{SO2}	η^c_{SO2}	Мтв, г/с (до очистки)	Мтв, г/с (после очистки)
Зимний максимум								
0001	Ка-2	7792,3611	0,45	0,02	0,03	0	68,72862	66,66677
0001	Ка-3	7631,9444	0,45	0,02	0,03	0	67,31375	65,29434
0002	Ка-4	7943,0556	0,45	0,02	0,03	0	70,05775	67,95602
0002	Ка-5	10154,861	0,45	0,02	0,03	0	89,56587	86,8789
0002	Ка-6	10504,861	0,45	0,02	0,03	0	92,65287	89,87329
0002	Ка-7	9663,8889	0,45	0,02	0,03	0	85,23550	82,67844
0003	Вк	6411,8056	0,45	0,02	0,03	0	56,55213	54,85556
Итого ист. 0001							136,04237	131,96111
Итого ист. 0002							337,51199	327,38665
Итого ист. 0003							56,55213	54,85556
Летний максимум								
0001	Ка-2	8565,2778	0,45	0,02	0,03	0	75,54575	73,27938
0001	Ка-3	8550,6944	0,45	0,02	0,03	0	75,41712	73,15461
0002	Ка-4	7826,3889	0,45	0,02	0,03	0	69,02875	66,95789
0002	Ка-5	10256,944	0,45	0,02	0,03	0	90,46625	87,75226
0002	Ка-6	9868,0556	0,45	0,02	0,03	0	87,03625	84,42516
0002	Ка-7	10130,556	0,45	0,02	0,03	0	89,35150	86,67096
Итого ист. 0001							150,96287	146,43399
Итого ист. 0002							335,88275	325,80627

№ ист.	№ котла	B, т/год	S^r, %	η'_{SO2}	η''_{SO2}	η^c_{SO2}	Мтв, т/год (до очистки)	Мтв,т/год (после очистки)
0001	Ка-2	102643,33	0,4	0,02	0,03	0	804,72371	780,582
0001	Ка-3	166243,63	0,4	0,02	0,03	0	1303,35006	1264,24956
0002	Ка-4	172302,27	0,4	0,02	0,03	0	1350,84980	1310,3243
0002	Ка-5	120689,59	0,4	0,02	0,03	0	946,20639	917,82019
0002	Ка-6	173055,14	0,4	0,02	0,03	0	1356,75230	1316,04973
0002	Ка-7	172335,33	0,4	0,02	0,03	0	1351,10899	1310,57572
0003	Вк	18138,49	0,4	0,02	0,03	0	142,20576	137,93959
Итого ист. 0001							2108,07377	2044,83156
Итого ист. 0002							5004,91748	4854,76994
Итого ист. 0003							142,20576	137,93959

Суммарное количество оксидов азота MNO2 в пересчете на NO2 в г/с (т/год и т.д.), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании твердого, жидкого и газообразного топлива, рассчитывается по соотношению:

$$M_{NO2} = BK_{NO2}\left[1-\frac{q_4}{100}\right]\beta_1[1-\varepsilon_1 r]\beta_2\beta_3\varepsilon_2\left[1-\eta_{NO2}\frac{\eta_0}{\eta_1}\right]k_n$$

где B - расход условного топлива, т усл. топл./ч (т усл. топл./год);

K_{NO2} - коэффициент характеризующий выход оксидов азота, определяется по пункту 7, кг/т усл. топл.;

q_4 - потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, %;

β_1 - коэффициент, учитывающий влияние на выход оксидов азота качества сжигаемого топлива, определяется по подпункту 2) пункта 7;

β_2 - коэффициент, учитывающий конструкцию горелок и равный: для вихревых горелок 1,0, для прямоточных горелок 0,85;

β_3- коэффициент, учитывающий вид шлакоудаления и равный: при твердом шлакоудалении 1,0; при жидком шлакоудалении 1,6;

ε_1 - коэффициент, характеризующий эффективность воздействия рециркулирующих газов на выход оксидов азота в зависимости от условий подачи их в топку, определяется по пункту по подпункту 3) пункта 7. Рециркуляция дымовых газов отсутствует;

ε_2 - коэффициент, характеризующий уменьшение выбросов оксидов азота (при двухступенчатом сжигании) при подаче части воздуха помимо основных горелок при условии сохранения общего избытка воздуха за котлом, определяется по рисунку 1 согласно приложений 6 к настоящей Методики;

r - степень рециркуляции дымовых тазов, %;

η_{NO2} - доля оксидов азота, улавливаемых в азотоочистной установке. Азотоочистные установи на ТЭЦ отсутствуют;

η_0,η_1- длительность работы азотоочистной установки и котла, ч/год,

k_n - коэффициент пересчета, при расчете валовых выбросов в граммах в секунду $k_n = 0{,}278\cdot10^{-3}$; при расчете выбросов в тоннах $k_n = 10^{-6}$.

ТЭЦ оснащена энергетическими котлами паропроизводительностью более 75 т/ч и водогрейными котлами теплопроизводительностью более 50 Гкал/час.

Коэффициент K_{NO2} вычисляется по эмпирическим формулам:

для паровых котлов паропроизводительностью от 30 до 75 т/ч

$$K_{NO_2} = 7{,}5\frac{D_\phi}{50+D_н}$$

где $D_н$ и $D_ф$ - номинальная и фактическая паропроизводительность котла соответственно, т/ч;

для водогрейных котлов производительностью от 125 до 210 ГДж/ч (30 - 50 Гкал/ч)

$$K_{NO2} = 2.5\frac{Q\Phi}{81+Q_н}$$

где $Q_ф$ и $Q_н$- номинальная и фактическая тепловая производительность котла соответственно, ГДж/ч;

В случае сжигания твердого топлива в формулы вместо $D_ф$ и $Q_ф$ подставляются $D_н$ и $Q_н$.

Значения β_l, при сжигании твердого топлива вычисляют по формулам

при $r < 1,25$, $\beta_1 = 0,178 + 0,47\ N^{\gamma}$,

при $r>1,25$, $\beta_1 = (0,178 + 0,47N^{\gamma})\ a_l/1,25$

где N^{γ} - содержание азота в топливе, % на горючую массу (1,6 согласно показателей качества угля).

Расчет коэффициента k_{NOx}, кг/т усл. топлива

№ ист.	№ котла	Энергетические котлы		Водогрейные котлы	
		Номинальная производительность, т/ч	K_{NO2}	Номинальная тепло-производительность, ГДж/час	K_{NO2}
0001	Ка-2	190	5,9375		
0001	Ка-3	190	5,9375		
0002	Ка-4	190	5,9375		
0002	Ка-5	220	6,1111		
0002	Ка-6	220	6,1111		
0002	Ка-7	220	6,1111		
0003	Вк			418,7	2,0948

Расчет коэффициента β_1

№ ист.	№ котла	Расчетный период	N^r, %	α_l	β_1
0001	Ка-2		1,6	1,2	0,93
0001	Ка-3		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-4		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-5		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-6		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-7		1,6	1,2	0,93
0003	Вк		1,6	1,2	0,93
0001	Ка-2	Летний максимум	1,6	1,2	0,93
0001	Ка-3		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-4		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-5		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-6		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-7		1,6	1,2	0,93
0003	Вк		1,6	1,2	0,93
0001	Ка-2	Среднегодовой	1,6	1,2	0,93
0001	Ка-3		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-4		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-5		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-6		1,6	1,2	0,93
0002	Ка-7		1,6	1,2	0,93
0003	Вк		1,6	1,2	0,93

Расчёт выбросов ***диоксида азота*** :

№ ист.	№ котла	Ву, г/сек	q_4, %	β_1	ε1	r	β_2	β_3	M_{NOx}, г/сек	M_{NO2}, г/сек	M_{NO}, г/сек
Зимний максимум											
0001	Ка-2	4452,7778	4,9	0,93	0,01	20	0,85	1,6	25,44058	20,35246	3,3072754
0001	Ка-3	4361,1111	6,7	0,93	0,01	20	0,85	1,6	24,445237	19,55619	3,1778809

0002	Ка-4	4538,8889	6,4	0,93	0,01	20	0,85	1,6	25,523538	20,41883	3,3180599
0002	Ка-5	5802,7778	9,5	0,93	0,01	20	0,85	1,6	32,472561	25,97805	4,221433
0002	Ка-6	6002,7778	6,7	0,93	0,00	0	0,85	1,6	43,28884	34,63107	5,6275492
0002	Ка-7	5522,2222	4,5	0,93	0,00	0	0,85	1,6	40,762357	32,60989	5,2991064
0003	Вк	3663,8889	2,6	0,93	0,00	0	1	1,6	11,123406	8,89873	1,4460428
Итого ист. 0001									49,885817	39,90865	6,4851563
Итого ист. 0002									142,0473	113,63784	18,466148
Итого ист. 0003									11,123406	8,89873	1,4460428
До внедрения ПВК											
Итого ист. 0001									62,357272	49,88582	8,1064453
Итого ист. 0002									156,54632	125,23706	20,351022
Летний максимум											
0001	Ка-2	4894,4444	7,2	0,93	0,01	20	0,85	1,6	27,287694	21,83016	3,5474003
0001	Ка-3	4886,1111	6,2	0,93	0,01	20	0,85	1,6	27,534782	22,02783	3,5795217
0002	Ка-4	4472,2222	5,9	0,93	0,01	20	0,85	1,6	25,282992	20,22639	3,2867889
0002	Ка-5	5861,1111	11	0,93	0,01	20	0,85	1,6	32,255367	25,80429	4,1931977
0002	Ка-6	5638,8889	9,2	0,93	0,00	0	0,85	1,6	39,575046	31,66004	5,1447559
0002	Ка-7	5788,8889	7,6	0,93	0,00	0	0,85	1,6	41,343689	33,07495	5,3746795
Итого ист. 0001									54,822476	43,85798	7,1269219
Итого ист. 0002									138,45709	110,76567	17,999422
До внедрения ПВК											
Итого ист. 0001									68,528095	54,82248	8,9086524
Итого ист. 0002									152,84168	122,27335	19,869419

№ ист.	№ котла	Ву, т/год	q_4, %	β_1	ε1	r	β_2	β_3	M_{NOx}, г/сек	M_{NO2}, т/год	M_{NO}, т/год
0001	Ка-2	58653,33	5,9	0,93	0,01	20	0,85	1,6	331,5872	265,26976	43,106337
0001	Ка-3	94996,36	6,8	0,93	0,01	20	0,85	1,6	531,91023	425,52818	69,14833
0002	Ка-4	98458,44	6	0,93	0,01	20	0,85	1,6	556,0275	444,82200	72,283575
0002	Ка-5	68965,48	10	0,93	0,01	20	0,85	1,6	383,80117	307,04094	49,894152
0002	Ка-6	98888,65	8,5	0,93	0,00	0	0,85	1,6	699,37415	559,49932	90,91864
0002	Ка-7	98477,33	6,9	0,93	0,00	0	0,85	1,6	708,64379	566,91503	92,123692
0003	Вк	10364,85	4,3	0,93	0,00	0	1	1,6	30,918008	24,73441	4,0193411
Итого ист. 0001									863,49744	690,79795	112,25467
Итого ист. 0002									2347,8466	1878,27729	305,22006
Итого ист. 0003									30,918008	24,73441	4,0193411
До внедрения ПВК											
Итого ист. 0001									1079,3718	863,49744	140,31833
Итого ист. 0002									2582,8038	2066,24302	335,76449
Итого ист. 0003									30,918008	24,73441	4,0193411

Количество оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами каждого котла при сжигании твердого топлива, вычисляем по формуле:

$$M_{co} = 0{,}001 \times C_{co} \times B_{н} \times (1 - q_4/100),$$

где C_{co} - выход оксида углерода при сжигании твердого топлива при эксплуатационном режиме работы котла, кг/т

$$C_{co} = (q_3 \times R \times Q^i_н)/1030$$

где q_3 - потери теплоты от химической неполноты сгорания топлива, %;

R- коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленный содержанием в дымовых газах продуктов неполного сгорания углеводорода: для твердого топлива -1;

$Q^i_н$ - низшая теплота сгорания топлива, кДж/кг;

$B_н$ - расход топлива за рассматриваемый период, т/год, г/сек;

q_4 - потери теплоты от механической неполноты сгорания топлива, %

Расчёт выбросов ***оксида углерода*** :

№ ист.	№ котла	Вн, г/сек	q_3, %	R	$Q^i_н$, кДж/кг	g_4	C_{co}, кг/т	Мсо, г/с
Зимний максимум								
0001	Ка-2	7792,3611	0,03	1	17584,56	4,9	0,51217	3,795466
0001	Ка-3	7631,9444	0,03	1	17584,56	6,7	0,51217	3,646972
0002	Ка-4	7943,0556	0,03	1	17584,56	6,4	0,51217	3,807843
0002	Ка-5	10154,861	0,03	1	17584,56	9,5	0,51217	4,706934
0002	Ка-6	10504,861	0,03	1	17584,56	6,7	0,51217	5,019812
0002	Ка-7	9663,8889	0,03	1	17584,56	4,5	0,51217	4,726839
0003	Вк	6411,8056	0,03	1	17584,56	2,6	0,51217	3,198562
Итого ист. 0001								7,442438
Итого ист. 0002								18,261428
Итого ист. 0003								3,198562
Летний максимум								
0001	Ка-2	8565,2778	0,03	1	17584,56	7,2	0,51217	4,071036
0001	Ка-3	8550,6944	0,03	1	17584,56	6,2	0,51217	4,107899
0002	Ка-4	7826,3889	0,03	1	17584,56	5,9	0,51217	3,771956
0002	Ка-5	10256,944	0,03	1	17584,56	11	0,51217	4,675451
0002	Ка-6	9868,0556	0,03	1	17584,56	9,2	0,51217	4,589158
0002	Ка-7	10130,556	0,03	1	17584,56	7,6	0,51217	4,794251
Итого ист. 0001							1,02434	8,178935
Итого ист. 0002							2,04869	17,830816

№ ист.	№ котла	Вн, т/год	q_3, %	R	$Q^i_н$,	g_4	C_{co}, кг/т	Мсо, т/год
0001	Ка-2	102643,33	0,03	1	17584,56	5,9	0,51217	49,469315
0001	Ка-3	166243,63	0,03	1	17584,56	6,8	0,51217	79,355396
0002	Ка-4	172302,27	0,03	1	17584,56	6	0,51217	82,953438
0002	Ка-5	120689,59	0,03	1	17584,56	10	0,51217	55,632408
0002	Ка-6	173055,14	0,03	1	17584,56	8,5	0,51217	81,100052
0002	Ка-7	172335,33	0,03	1	17584,56	6,9	0,51217	82,174967
0003	Вк	18138,49	0,03	1	17584,56	4,3	0,51217	8,890549
Итого ист. 0001							1,02434	128,824711
Итого ист. 0002							2,04869	301,860865
Итого ист. 0003							0,51217	8,890549

2027 г.

1.2. Расчет выбросов ЗВ от сжигания жидкого топлива (мазут)

МЕТОДИКА: Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных согласно приложению 3 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Суммарное количество мазутной золы ($M_{мз)}$ в пересчете на ванадий, в г/с или т/год, поступающей в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании мазута, вычисляют по формуле (в расчете не учитывается влияние сероулавливающих установок):

$$Mмз = G_v B(1-\eta_{OC})(1-\frac{\eta^r_{yy}}{100})k_n$$

где G_v - количество ванадия, находящегося в 1 т мазута, г/т.

$$G_v=2222\times A^p$$

где 2222 - эмпирический коэффициент;

A^p - содержание золы в мазуте на рабочую массу, % .

B - расход натурального топлива; при определении выбросов в г/с B берется в т/ч; при определении выбросов в т B берется в т/год;

η_{oc} - доля ванадия, оседающего с твердыми частицами на поверхности нагрева мазутных, котлов, которую принимают равной:

0,07 - для котлов с промпароперегревателями, очистка поверхностей которых производится в остановленном состоянии;

0,05 - для котлов без промпароперегревателей при тех же условиях очистки;

0 - для всех остальных случаев.

η^y_{yy} -степень очистки дымовых газов от мазутной золы в золоулавливающих установках,% ;

$$\eta^y_{yy} = \eta^y\times C$$

где η^y - общая степень улавливания твердых частиц, при сжигании угля, %

C - коэффициент, равный 0,5 для мокрых аппаратов.

k_n - коэффициент пересчета;

при определении выбросов в г/с $k_n = 0,278 *10^{-3}$;

при определении выбросов в т $k_n = 10^{-6}$

Выброс ***ДиВанадия пентоксида (пыль) (Ванадия пятиокись:***

№ ист.	№ котла	Вн, т/час	A^r, %	Gv, г/т	η_{oc}	η^y	η^y_{yy}	Mv, г/с
0001	Ка-2	11,99999988	0,05	111,1	0	99,30	49,6500	0,186612
0001	Ка-3	11,99999988	0,05	111,1	0	99,30	49,6500	0,186612
0002	Ка-4	11,99999988	0,05	111,1	0	99,40	49,7000	0,186427
0002	Ка-5	14,00000004	0,05	111,1	0	99,30	49,6500	0,217714
0002	Ка-6	14,00000004	0,05	111,1	0	99,40	49,7000	0,217498
0002	Ка-7	14,00000004	0,05	111,1	0	99,30	49,6500	0,217714
0003	Вк	9,60000012	0,05	111,1	0	96,30	48,1500	0,153737
Итого ист. 0001								0,373224
Итого ист. 0002								0,839353
Итого ист. 0003								0,153737

№ ист.	№ котла	Вн, т/год	A^r, %	Gv, г/т	η_{oc}	η^y	η^y_{yy}	Mv, т/год
0001	Ка-2	1055,86	0,045	99,99	0	99,30	49,6500	0,053157
0001	Ка-3	403,49	0,045	99,99	0	99,30	49,6500	0,020314

0002	Ка-4	896,16	0,045	99,99	0	99,40	49,7000	0,045072
0002	Ка-5	1011,11	0,045	99,99	0	99,30	49,6500	0,050904
0002	Ка-6	1017,4	0,045	99,99	0	99,40	49,7000	0,05117
0002	Ка-7	875,39	0,045	99,99	0	99,30	49,6500	0,044071
0003	Вк	84,62	0,045	99,99	0	96,30	48,1500	0,004387
Итого ист. 0001								0,073471
Итого ист. 0002								0,191217
Итого ист. 0003								0,004387

Суммарное количество оксидов серы M_{SO2}, выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год) вычисляют по формуле:

$$M_{so2} = 0,02*B*S_r*(1-\eta'_{so2})*(1-\eta''_{so2})*(1-\eta^c_{so2}*n_o/n_k)$$

где B - расход натурального топлива за рассматриваемый период, г/с, т/год

S_r - содержание серы в топливе на рабочую массу, %;

η'_{SO2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле;

η''_{SO2} - доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц. В мокрых золоуловителях МС и МВ эта доля зависит от общей щелочности орошающей воды и от приведенной сернистости топлива $S^{пр}=S^r/Q^r_i$.

$S^{пр}$ = 1,64/16,74=0,098% кг/Мдж

η''_{so2} = 3% (рисунок 1)

η^c_{SO2} - доля оксидов серы, улавливаемых в сероулавливающей установке;

n_o, n_k - длительность работы сероулавливающей установки и котла соответственно, ч/год.

Расчёт выбросов ***сернистого ангидрида*** :

№ ист.	№ котла	B, г/сек	S^r, %	η'_{SO2}	η''_{SO2}	η^c_{SO2}	Мтв, г/с (до очистки)	Мтв, г/с (после очистки)
0001	Ка-2	3333,3333	2,62	0,02	0,03	0	171,17333	166,03813
0001	Ка-3	3333,3333	2,62	0,02	0,03	0	171,17333	166,03813
0002	Ка-4	3333,3333	2,62	0,02	0,03	0	171,17333	166,03813
0002	Ка-5	3888,8889	2,62	0,02	0,03	0	199,70222	193,71116
0002	Ка-6	3888,8889	2,62	0,02	0,03	0	199,70222	193,71116
0002	Ка-7	3888,8889	2,62	0,02	0,03	0	199,70222	193,71116
0003	Вк	2666,6667	2,62	0,02	0,03	0	136,93867	132,83051
Итого ист. 0001							342,34666	332,07626
Итого ист. 0002							770,27999	747,17161
Итого ист. 0003							136,93867	132,83051

№ ист.	№ котла	B, т/год	S^r, %	η'_{SO2}	η''_{SO2}	η^c_{SO2}	Мтв, т/год (до очистки)	Мтв,т/год (после очистки)
0001	Ка-2	1055,86	1,64	0,02	0,03	0	33,93956	32,92138
0001	Ка-3	403,49	1,64	0,02	0,03	0	12,96978	12,58069
0002	Ка-4	896,16	1,64	0,02	0,03	0	28,80617	27,94198
0002	Ка-5	1011,11	1,64	0,02	0,03	0	32,50112	31,52609
0002	Ка-6	1017,4	1,64	0,02	0,03	0	32,70331	31,72221
0002	Ка-7	875,39	1,64	0,02	0,03	0	28,13854	27,29438
0003	Вк	84,62	1,64	0,02	0,03	0	2,72003	2,63842
Итого ист. 0001							46,90934	45,50207
Итого ист. 0002							122,14914	118,48466
Итого ист. 0003							2,72003	2,63842

Суммарное количество оксидов азота MNO2 в пересчете на NO2 в г/с (т/год и т.д.), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании твердого, жидкого и газообразного топлива, рассчитывается по соотношению:

$$M_{NO2} = BK_{NO2}\left[1-\frac{q_4}{100}\right]\beta_1[1-\varepsilon_1 r]\beta_2\beta_3\varepsilon_2\left[1-\eta_{NO2}\frac{\eta_0}{\eta_1}\right]k_n$$

где B - расход условного топлива, т усл. топл./ч (т усл. топл./год);

K_{NO2} - коэффициент характеризующий выход оксидов азота, определяется по пункту 7, кг/т усл. топл.;

q_4 - потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, %;

β_1 - коэффициент, учитывающий влияние на выход оксидов азота качества сжигаемого топлива, определяется по подпункту 2) пункта 7;

β_2 - коэффициент, учитывающий конструкцию горелок и равный: для вихревых горелок 1,0, для прямоточных горелок 0,85;

β_3- коэффициент, учитывающий вид шлакоудаления. Отсутствует.

ε_1 - коэффициент, характеризующий эффективность воздействия рециркулирующих газов на выход оксидов азота в зависимости от условий подачи их в топку, определяется по пункту по подпункту 3) пункта 7. Рециркуляция дымовых газов отсутствует;

ε_2 - коэффициент, характеризующий уменьшение выбросов оксидов азота (при двухступенчатом сжигании) при подаче части воздуха помимо основных горелок при условии сохранения общего избытка воздуха за котлом, определяется по рисунку 1 согласно приложений 6 к настоящей Методики;

r - степень рециркуляции дымовых тазов, %;

η_{NO2} - доля оксидов азота, улавливаемых в азотоочистной установке. Азотоочистные установи на ТЭЦ отсутствуют;

η_0,η_1- длительность работы азотоочистной установки и котла, ч/год,

k_n - коэффициент пересчета, при расчете валовых выбросов в граммах в секунду $k_n = 0{,}278\cdot10^{-3}$; при расчете выбросов в тоннах $k_n = 10^{-6}$.

ТЭЦ оснащена энергетическими котлами паропроизводительностью более 75 т/ч и водогрейными котлами теплопроизводительностью более 50 Гкал/час.

Коэффициент K_{NO2} вычисляется по эмпирическим формулам:

для паровых котлов паропроизводительностью от 30 до 75 т/ч

$$K_{NO_2} = 7{,}5\frac{D_\Phi}{50+D_n}$$

где $D_н$ и $D_ф$ - номинальная и фактическая паропроизводительность котла соответственно, т/ч;

для водогрейных котлов производительностью от 125 до 210 ГДж/ч (30 - 50 Гкал/ч)

$$K_{NO2} = 2.5\frac{Q\Phi}{81+Q_n}$$

где $Q_ф$ и $Q_н$- номинальная и фактическая тепловая производительность котла соответственно, ГДж/ч;

В случае сжигания твердого топлива в формулы вместо $D_ф$ и $Q_ф$ подставляются $D_н$ и $Q_н$.

Значения β_l, при сжигании твердого топлива вычисляют по формулам

Расчет коэффициента k_{NOx}, кг/т усл. топлива

№ ист.	№ котла	Энергетические котлы		Водогрейные котлы	
		Номинальная производительность, т/ч	K_{NO2}	Номинальная тепло-производительность, ГДж/час	K_{NO2}

0001	Ка-2	145	5,5769		
0001	Ка-3	151	5,6343		
0002	Ка-4	148	5,6061		
0002	Ка-5	207	6,0409		
0002	Ка-6	199	5,9940		
0002	Ка-7	182	5,8836		
0003	Вк			356,94175	2,0376

Расчёт выбросов ***диоксида азота*** :

№ ист.	№ котла	Ву, г/сек	q_4, %	β_1	ε1	β_2	β_3	M_{NOx}, г/сек	M_{NO2}, г/сек	M_{NO}, г/сек
0001	Ка-2	4722,2222	5,9	1	-	0,85	-	21,064426	16,85154	2,7383753
0001	Ка-3	4722,2222	6,8	1	-	0,85	-	21,077709	16,86217	2,7401022
0002	Ка-4	4722,2222	6	1	-	0,85	-	21,151978	16,92158	2,7497571
0002	Ка-5	5277,7778	10	1	-	0,85	-	24,389956	19,51197	3,1706943
0002	Ка-6	5277,7778	8,5	1	-	0,85	-	24,604022	19,68322	3,1985229
0002	Ка-7	5277,7778	6,9	1	-	0,85	-	24,57335	19,65868	3,1945356
0003	Вк	3888,8889	4,3	1	-	1	-	7,5833043	6,06664	0,9858296
Итого ист. 0001								42,142135	33,71371	5,4784775
Итого ист. 0002								94,719307	75,77545	12,31351
Итого ист. 0003								7,5833043	6,06664	0,9858296

№ ист.	№ котла	Ву, т/год	q_4, %	β_1	ε1	β_2	β_3	M_{NOx}, г/сек	M_{NO2}, т/год	M_{NO}, т/год
0001	Ка-2	1478,21	5,9	1	-	0,85	-	6,5938542	5,27508	0,857201
0001	Ка-3	564,89	6,8	1	-	0,85	-	2,5213949	2,01712	0,3277813
0002	Ка-4	1254,63	6	1	-	0,85	-	5,6197919	4,49583	0,7305729
0002	Ка-5	1415,56	10	1	-	0,85	-	6,5416635	5,23333	0,8504163
0002	Ка-6	1424,36	8,5	1	-	0,85	-	6,6401025	5,31208	0,8632133
0002	Ка-7	1225,54	6,9	1	-	0,85	-	5,7061182	4,56489	0,7417954
0003	Вк	118,47	4,3	1	-	1	-	0,2310156	0,18481	0,030032
Итого ист. 0001								9,1152491	7,29220	1,1849824
Итого ист. 0002								24,507676	19,60614	3,1859979
Итого ист. 0003								0,2310156	0,18481	0,030032

Количество оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами каждого котла при сжигании твердого топлива, вычисляем по формуле:

$$M_{co} = 0{,}001 \times C_{co} \times B_н \times (1 - q_4/100),$$

где C_{co} - выход оксида углерода при сжигании твердого топлива при эксплуатационном режиме работы котла, кг/т

$$C_{co} = (q_3 \times R \times Q^i_н)/1030$$

где q_3 - потери теплоты от химической неполноты сгорания топлива, %;

R- коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленный содержанием в дымовых газах продуктов неполного сгорания углеводорода: для мазута 0,65;

$Q^i_н$ - низшая теплота сгорания топлива, кДж/кг;

$B_н$ - расход топлива за рассматриваемый период, т/год, г/сек;

q_4 - потери теплоты от механической неполноты сгорания топлива, %

Расчёт выбросов ***оксида углерода*** :

№ ист.	№ котла	Вн, г/сек	q_3, %	R	$Q^i_н$, кДж/кг	g_4	C_{co}, кг/т	Мсо, г/с
0001	Ка-2	3333,3333	0,03	0,65	42395,5	5,9	0,80263	2,517595
0001	Ка-3	3333,3333	0,03	0,65	42395,5	6,8	0,80263	2,493516
0002	Ка-4	3333,3333	0,03	0,65	42395,5	6	0,80263	2,514920
0002	Ка-5	3888,8889	0,03	0,65	42395,5	10	0,80263	2,809219
0002	Ка-6	3888,8889	0,03	0,65	42395,5	8,5	0,80263	2,856039
0002	Ка-7	3888,8889	0,03	0,65	42395,5	6,9	0,80263	2,905981
0003	Вк	2666,6667	0,03	0,65	42395,5	4,3	0,80263	2,048322
Итого ист. 0001								5,011111
Итого ист. 0002								11,086159
Итого ист. 0003								2,048322

№ ист.	№ котла	Вн, т/год	q_3, %	R	$Q^i_н$, кДж/кг	g_4	C_{co}, кг/т	Мсо, т/год
0001	Ка-2	1055,86	0,03	0,65	42395,5	5,9	0,80263	0,797468
0001	Ка-3	403,49	0,03	0,65	42395,5	6,8	0,80263	0,301833
0002	Ка-4	896,16	0,03	0,65	42395,5	6	0,80263	0,676131
0002	Ка-5	1011,11	0,03	0,65	42395,5	10	0,80263	0,730396
0002	Ка-6	1017,4	0,03	0,65	42395,5	8,5	0,80263	0,747189
0002	Ка-7	875,39	0,03	0,65	42395,5	6,9	0,80263	0,654137
0003	Вк	84,62	0,03	0,65	42395,5	4,3	0,80263	0,064998
Итого ист. 0001							1,60527	1,099301
Итого ист. 0002							3,21054	2,807853
Итого ист. 0003							0,80263	0,064998

2028 г.

1.2. Расчет выбросов ЗВ от сжигания жидкого топлива (мазут)

МЕТОДИКА: Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных согласно приложению 3 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Суммарное количество мазутной золы ($M_{мз)}$ в пересчете на ванадий, в г/с или т/год, поступающей в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании мазута, вычисляют по формуле (в расчете не учитывается влияние сероулавливающих установок):

$$Mмз = G_v B(1-\eta_{OC})(1-\frac{\eta^r_{yy}}{100})k_n$$

где G_v - количество ванадия, находящегося в 1 т мазута, г/т.

$$G_v=2222\times A^p$$

где 2222 - эмпирический коэффициент;

A^p - содержание золы в мазуте на рабочую массу, % .

B - расход натурального топлива; при определении выбросов в г/с B берется в т/ч; при определении выбросов в т B берется в т/год;

η_{oc} - доля ванадия, оседающего с твердыми частицами на поверхности нагрева мазутных, котлов, которую принимают равной:

0,07 - для котлов с промпароперегревателями, очистка поверхностей которых производится в остановленном состоянии;

0,05 - для котлов без промпароперегревателей при тех же условиях очистки;

0 - для всех остальных случаев.

η^y_{yy} -степень очистки дымовых газов от мазутной золы в золоулавливающих установках,% ;

$$\eta^y_{yy} = \eta^y\times C$$

где η^y - общая степень улавливания твердых частиц, при сжигании угля, %

C - коэффициент, равный 0,5 для мокрых аппаратов.

k_n - коэффициент пересчета;

при определении выбросов в г/с $k_n = 0,278 *10^{-3}$;

при определении выбросов в т $k_n = 10^{-6}$

Выброс ***ДиВанадия пентоксида (пыль) (Ванадия пятиокись:***

№ ист.	№ котла	Вн, т/час	A^r, %	Gv, г/т	η_{oc}	η^y	η^y_{yy}	Mv, г/с
0001	Ка-2	11,99999988	0,05	111,1	0	99,3	49,6500	0,186612
0001	Ка-3	11,99999988	0,05	111,1	0	99,3	49,6500	0,186612
0002	Ка-4	11,99999988	0,05	111,1	0	99,4	49,7000	0,186427
0002	Ка-5	14,00000004	0,05	111,1	0	99,3	49,6500	0,217714
0002	Ка-6	14,00000004	0,05	111,1	0	99,4	49,7000	0,217498
0002	Ка-7	14,00000004	0,05	111,1	0	99,3	49,6500	0,217714
0003	Вк	9,60000012	0,05	111,1	0	96,3	48,1500	0,153737
Итого ист. 0001								0,373224
Итого ист. 0002								0,839353
Итого ист. 0003								0,153737

№ ист.	№ котла	Вн, т/год	A^r, %	Gv, г/т	η_{oc}	η^y	η^y_{yy}	Mv, т/год
0001	Ка-2	892,13	0,045	99,99	0	99,3	49,6500	0,044914
0001	Ка-3	947,06	0,045	99,99	0	99,3	49,6500	0,04768

0002	Ка-4	880,4	0,045	99,99	0	99,4	49,7000	0,04428
0002	Ка-5	990,8	0,045	99,99	0	99,3	49,6500	0,049882
0002	Ка-6	768,31	0,045	99,99	0	99,4	49,7000	0,038642
0002	Ка-7	714,64	0,045	99,99	0	99,3	49,6500	0,035979
0003	Вк	84,51	0,045	99,99	0	96,3	48,1500	0,004381
Итого ист. 0001								0,092594
Итого ист. 0002								0,168783
Итого ист. 0003								0,004381

Суммарное количество оксидов серы M_{SO2}, выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год) вычисляют по формуле:

$$M_{so2} = 0,02*B*S_r*(1-\eta'_{so2})*(1-\eta''_{so2})*(1-\eta^c_{so2}*n_o/n_k)$$

где B - расход натурального топлива за рассматриваемый период, г/с, т/год

S_r - содержание серы в топливе на рабочую массу, %;

η'_{SO2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле;

η''_{SO2} - доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц. В мокрых золоуловителях МС и МВ эта доля зависит от общей щелочности орошающей воды и от приведенной сернистости топлива $S^{пр}=S^r/Q^r_i$.

$S^{пр}$ = 1,64/16,74=0,098% кг/Мдж

η''_{so2} = 3% (рисунок 1)

η^c_{SO2} - доля оксидов серы, улавливаемых в сероулавливающей установке;

n_o, n_k - длительность работы сероулавливающей установки и котла соответственно, ч/год.

Расчёт выбросов ***сернистого ангидрида*** :

№ ист.	№ котла	B, г/сек	S^r, %	η'_{SO2}	η''_{SO2}	η^c_{SO2}	Мтв, г/с (до очистки)	Мтв, г/с (после очистки)
0001	Ка-2	3333,3333	2,62	0,02	0,03	0	171,17333	166,03813
0001	Ка-3	3333,3333	2,62	0,02	0,03	0	171,17333	166,03813
0002	Ка-4	3333,3333	2,62	0,02	0,03	0	171,17333	166,03813
0002	Ка-5	3888,8889	2,62	0,02	0,03	0	199,70222	193,71116
0002	Ка-6	3888,8889	2,62	0,02	0,03	0	199,70222	193,71116
0002	Ка-7	3888,8889	2,62	0,02	0,03	0	199,70222	193,71116
0003	Вк	2666,6667	2,62	0,02	0,03	0	136,93867	132,83051
Итого ист. 0001							342,34666	332,07626
Итого ист. 0002							770,27999	747,17161
Итого ист. 0003							136,93867	132,83051

№ ист.	№ котла	B, т/год	S^r, %	η'_{SO2}	η''_{SO2}	η^c_{SO2}	Мтв, т/год (до очистки)	Мтв,т/год (после очистки)
0001	Ка-2	892,13	1,64	0,02	0,03	0	28,67663	27,81633
0001	Ка-3	947,06	1,64	0,02	0,03	0	30,44230	29,52903
0002	Ка-4	880,4	1,64	0,02	0,03	0	28,29958	27,45059
0002	Ка-5	990,8	1,64	0,02	0,03	0	31,84828	30,89283
0002	Ка-6	768,31	1,64	0,02	0,03	0	24,69656	23,95566
0002	Ка-7	714,64	1,64	0,02	0,03	0	22,97139	22,28225
0003	Вк	84,51	1,64	0,02	0,03	0	2,71649	2,63499
Итого ист. 0001							59,11893	57,34536
Итого ист. 0002							107,81581	104,58133
Итого ист. 0003							2,71649	2,63499

Суммарное количество оксидов азота MNO2 в пересчете на NO2 в г/с (т/год и т.д.), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании твердого, жидкого и газообразного топлива, рассчитывается по соотношению:

$$M_{NO2} = BK_{NO2}\left[1-\frac{q_4}{100}\right]\beta_1[1-\varepsilon_1 r]\beta_2\beta_3\varepsilon_2\left[1-\eta_{NO2}\frac{\eta_0}{\eta_1}\right]k_n$$

где B - расход условного топлива, т усл. топл./ч (т усл. топл./год);

K_{NO2} - коэффициент характеризующий выход оксидов азота, определяется по пункту 7, кг/т усл. топл.;

q_4 - потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, %;

β_1 - коэффициент, учитывающий влияние на выход оксидов азота качества сжигаемого топлива, определяется по подпункту 2) пункта 7;

β_2 - коэффициент, учитывающий конструкцию горелок и равный: для вихревых горелок 1,0, для прямоточных горелок 0,85;

β_3- коэффициент, учитывающий вид шлакоудаления. Отсутствует.

ε_1 - коэффициент, характеризующий эффективность воздействия рециркулирующих газов на выход оксидов азота в зависимости от условий подачи их в топку, определяется по пункту по подпункту 3) пункта 7. Рециркуляция дымовых газов отсутствует;

ε_2 - коэффициент, характеризующий уменьшение выбросов оксидов азота (при двухступенчатом сжигании) при подаче части воздуха помимо основных горелок при условии сохранения общего избытка воздуха за котлом, определяется по рисунку 1 согласно приложений 6 к настоящей Методики;

r - степень рециркуляции дымовых тазов, %;

η_{NO2} - доля оксидов азота, улавливаемых в азотоочистной установке. Азотоочистные установи на ТЭЦ отсутствуют;

η_0,η_1- длительность работы азотоочистной установки и котла, ч/год,

k_n - коэффициент пересчета, при расчете валовых выбросов в граммах в секунду $k_n = 0{,}278\cdot10^{-3}$; при расчете выбросов в тоннах $k_n = 10^{-6}$.

ТЭЦ оснащена энергетическими котлами паропроизводительностью более 75 т/ч и водогрейными котлами теплопроизводительностью более 50 Гкал/час.

Коэффициент K_{NO2} вычисляется по эмпирическим формулам:

для паровых котлов паропроизводительностью от 30 до 75 т/ч

$$K_{NO_2} = 7{,}5\frac{D_\Phi}{50+D_n}$$

где $D_н$ и $D_ф$ - номинальная и фактическая паропроизводительность котла соответственно, т/ч;

для водогрейных котлов производительностью от 125 до 210 ГДж/ч (30 - 50 Гкал/ч)

$$K_{NO2} = 2.5\frac{Q\Phi}{81+Q_n}$$

где $Q_ф$ и $Q_н$- номинальная и фактическая тепловая производительность котла соответственно, ГДж/ч;

В случае сжигания твердого топлива в формулы вместо $D_ф$ и $Q_ф$ подставляются $D_н$ и $Q_н$.

Значения β_l, при сжигании твердого топлива вычисляют по формулам

Расчет коэффициента k_{NOx}, кг/т усл. топлива

№ ист.	№ котла	Энергетические котлы		Водогрейные котлы	
		Номинальная производительность, т/ч	K_{NO2}	Номинальная тепло-производительность, ГДж/час	K_{NO2}

0001	Ка-2	145	5,5769		
0001	Ка-3	151	5,6343		
0002	Ка-4	148	5,6061		
0002	Ка-5	207	6,0409		
0002	Ка-6	199	5,9940		
0002	Ка-7	182	5,8836		
0003	Вк			356,94175	2,0376

Расчёт выбросов ***диоксида азота*** :

№ ист.	№ котла	Ву, г/сек	q_4, %	β_1	ε1	β_2	β_3	M_{NOx}, г/сек	M_{NO2}, г/сек	M_{NO}, г/сек
0001	Ка-2	4722,2222	5,9	1	-	0,85	-	21,064426	16,85154	2,7383753
0001	Ка-3	4722,2222	6,8	1	-	0,85	-	21,077709	16,86217	2,7401022
0002	Ка-4	4722,2222	6	1	-	0,85	-	21,151978	16,92158	2,7497571
0002	Ка-5	5277,7778	10	1	-	0,85	-	24,389956	19,51197	3,1706943
0002	Ка-6	5277,7778	8,5	1	-	0,85	-	24,604022	19,68322	3,1985229
0002	Ка-7	5277,7778	6,9	1	-	0,85	-	24,57335	19,65868	3,1945356
0003	Вк	3888,8889	4,3	1	-	1	-	7,5833043	6,06664	0,9858296
Итого ист. 0001								42,142135	33,71371	5,4784775
Итого ист. 0002								94,719307	75,77545	12,31351
Итого ист. 0003								7,5833043	6,06664	0,9858296

№ ист.	№ котла	Ву, т/год	q_4, %	β_1	ε1	β_2	β_3	M_{NOx}, г/сек	M_{NO2}, т/год	M_{NO}, т/год
0001	Ка-2	1248,98	5,9	1	-	0,85	-	5,5713275	4,45706	0,7242726
0001	Ка-3	1325,88	6,8	1	-	0,85	-	5,9180852	4,73447	0,7693511
0002	Ка-4	1232,56	6	1	-	0,85	-	5,520935	4,41675	0,7177216
0002	Ка-5	1387,12	10	1	-	0,85	-	6,410235	5,12819	0,8333306
0002	Ка-6	1075,63	8,5	1	-	0,85	-	5,0143878	4,01151	0,6518704
0002	Ка-7	1000,54	6,9	1	-	0,85	-	4,6585175	3,72681	0,6056073
0003	Вк	118,32	4,3	1	-	1	-	0,2307231	0,18458	0,029994
Итого ист. 0001								11,489413	9,19153	1,4936236
Итого ист. 0002								21,604075	17,28326	2,8085298
Итого ист. 0003								0,2307231	0,18458	0,029994

Количество оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами каждого котла при сжигании твердого топлива, вычисляем по формуле:

$$M_{co} = 0{,}001 \times C_{co} \times B_н \times (1 - q_4/100),$$

где C_{co} - выход оксида углерода при сжигании твердого топлива при эксплуатационном режиме работы котла, кг/т

$$C_{co} = (q_3 \times R \times Q^i_н)/1030$$

где q_3 - потери теплоты от химической неполноты сгорания топлива, %;

R- коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленный содержанием в дымовых газах продуктов неполного сгорания углеводорода: для мазута 0,65;

$Q^i_н$ - низшая теплота сгорания топлива, кДж/кг;

$B_н$ - расход топлива за рассматриваемый период, т/год, г/сек;

q_4 - потери теплоты от механической неполноты сгорания топлива, %

Расчёт выбросов ***оксида углерода*** :

№ ист.	№ котла	Вн, г/сек	q_3, %	R	$Q^i_н$, кДж/кг	g_4	C_{co}, кг/т	Мсо, г/с
0001	Ка-2	3333,3333	0,03	0,65	42395,5368	5,9	0,80263	2,517595
0001	Ка-3	3333,3333	0,03	0,65	42395,5368	6,8	0,80263	2,493516
0002	Ка-4	3333,3333	0,03	0,65	42395,5368	6	0,80263	2,514920
0002	Ка-5	3888,8889	0,03	0,65	42395,5368	10	0,80263	2,809219
0002	Ка-6	3888,8889	0,03	0,65	42395,5368	8,5	0,80263	2,856039
0002	Ка-7	3888,8889	0,03	0,65	42395,5368	6,9	0,80263	2,905981
0003	Вк	2666,6667	0,03	0,65	42395,5368	4,3	0,80263	2,048322
Итого ист. 0001								5,011111
Итого ист. 0002								11,086159
Итого ист. 0003								2,048322

№ ист.	№ котла	Вн, т/год	q_3, %	R	$Q^i_н$, кДж/кг	g_4	C_{co}, кг/т	Мсо, т/год
0001	Ка-2	892,13	0,03	0,65	42395,5368	5,9	0,80263	0,673807
0001	Ка-3	947,06	0,03	0,65	42395,5368	6,8	0,80263	0,708453
0002	Ка-4	880,4	0,03	0,65	42395,5368	6	0,80263	0,664241
0002	Ка-5	990,8	0,03	0,65	42395,5368	10	0,80263	0,715725
0002	Ка-6	768,31	0,03	0,65	42395,5368	8,5	0,80263	0,564255
0002	Ка-7	714,64	0,03	0,65	42395,5368	6,9	0,80263	0,534016
0003	Вк	84,51	0,03	0,65	42395,5368	4,3	0,80263	0,064914
Итого ист. 0001							1,60527	1,38226
Итого ист. 0002							3,21054	2,478237
Итого ист. 0003							0,80263	0,064914

2029 г.

1.2. Расчет выбросов ЗВ от сжигания жидкого топлива (мазут)

МЕТОДИКА: Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных согласно приложению 3 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Суммарное количество мазутной золы ($M_{мз)}$ в пересчете на ванадий, в г/с или т/год, поступающей в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании мазута, вычисляют по формуле (в расчете не учитывается влияние сероулавливающих установок):

$$Ммз = G_v B(1-\eta_{OC})(1-\frac{\eta^r_{yy}}{100})k_n$$

где G_v - количество ванадия, находящегося в 1 т мазута, г/т.

$$G_v=2222\times A^p$$

где 2222 - эмпирический коэффициент;

A^p - содержание золы в мазуте на рабочую массу, % .

B - расход натурального топлива; при определении выбросов в г/с B берется в т/ч; при определении выбросов в т B берется в т/год;

η_{oc} - доля ванадия, оседающего с твердыми частицами на поверхности нагрева мазутных, котлов, которую принимают равной:

0,07 - для котлов с промпароперегревателями, очистка поверхностей которых производится в остановленном состоянии;

0,05 - для котлов без промпароперегревателей при тех же условиях очистки;

0 - для всех остальных случаев.

η^y_{yy} -степень очистки дымовых газов от мазутной золы в золоулавливающих установках,% ;

$$\eta^y_{yy} = \eta^y\times C$$

где η^y - общая степень улавливания твердых частиц, при сжигании угля, %

C - коэффициент, равный 0,5 для мокрых аппаратов.

k_n - коэффициент пересчета;

при определении выбросов в г/с $k_n = 0,278 *10^{-3}$;

при определении выбросов в т $k_n = 10^{-6}$

Выброс ***ДиВанадия пентоксида (пыль) (Ванадия пятиокись:***

№ ист.	№ котла	Вн, т/час	A^r, %	Gv, г/т	η_{oc}	η^y	η^y_{yy}	Mv, г/с
0001	Ка-2	11,99999988	0,05	111,1	0	99,3	49,6500	0,186612
0001	Ка-3	11,99999988	0,05	111,1	0	99,3	49,6500	0,186612
0002	Ка-4	11,99999988	0,05	111,1	0	99,4	49,7000	0,186427
0002	Ка-5	14,00000004	0,05	111,1	0	99,3	49,6500	0,217714
0002	Ка-6	14,00000004	0,05	111,1	0	99,4	49,7000	0,217498
0002	Ка-7	14,00000004	0,05	111,1	0	99,3	49,6500	0,217714
0003	Вк	9,60000012	0,05	111,1	0	96,3	48,1500	0,153737
Итого ист. 0001								0,373224
Итого ист. 0002								0,839353
Итого ист. 0003								0,153737

№ ист.	№ котла	Вн, т/год	A^r, %	Gv, г/т	η_{oc}	η^y	η^y_{yy}	Mv, т/год
0001	Ка-2	887,04	0,045	99,99	0	99,3	49,6500	0,044658
0001	Ка-3	930,55	0,045	99,99	0	99,3	49,6500	0,046849

0002	Ка-4	705,08	0,045	99,99	0	99,4	49,7000	0,035462
0002	Ка-5	960,16	0,045	99,99	0	99,3	49,6500	0,048339
0002	Ка-6	849,04	0,045	99,99	0	99,4	49,7000	0,042702
0002	Ка-7	704,26	0,045	99,99	0	99,3	49,6500	0,035456
0003	Вк	84,51	0,045	99,99	0	96,3	48,1500	0,004381
Итого ист. 0001								0,091507
Итого ист. 0002								0,161959
Итого ист. 0003								0,004381

Суммарное количество оксидов серы M_{SO2}, выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год) вычисляют по формуле:

$$M_{so2} = 0,02*B*S_r*(1-\eta'_{so2})*(1-\eta''_{so2})*(1-\eta^c_{so2}*n_o/n_k)$$

где B - расход натурального топлива за рассматриваемый период, г/с, т/год

S_r - содержание серы в топливе на рабочую массу, %;

η'_{SO2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле;

η''_{SO2} - доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц. В мокрых золоуловителях МС и МВ эта доля зависит от общей щелочности орошающей воды и от приведенной сернистости топлива $S^{пр}=S^r/Q^r_i$.

$S^{пр}$ = 1,64/16,74=0,098% кг/Мдж

η''_{so2} = 3% (рисунок 1)

η^c_{SO2} - доля оксидов серы, улавливаемых в сероулавливающей установке;

n_o, n_k - длительность работы сероулавливающей установки и котла соответственно, ч/год.

Расчёт выбросов ***сернистого ангидрида*** :

№ ист.	№ котла	B, г/сек	S^r, %	η'_{SO2}	η''_{SO2}	η^c_{SO2}	Мтв, г/с (до очистки)	Мтв, г/с (после очистки)
0001	Ка-2	3333,3333	2,62	0,02	0,03	0	171,17333	166,03813
0001	Ка-3	3333,3333	2,62	0,02	0,03	0	171,17333	166,03813
0002	Ка-4	3333,3333	2,62	0,02	0,03	0	171,17333	166,03813
0002	Ка-5	3888,8889	2,62	0,02	0,03	0	199,70222	193,71116
0002	Ка-6	3888,8889	2,62	0,02	0,03	0	199,70222	193,71116
0002	Ка-7	3888,8889	2,62	0,02	0,03	0	199,70222	193,71116
0003	Вк	2666,6667	2,62	0,02	0,03	0	136,93867	132,83051
Итого ист. 0001							342,34666	332,07626
Итого ист. 0002							770,27999	747,17161
Итого ист. 0003							136,93867	132,83051

№ ист.	№ котла	B, т/год	S^r, %	η'_{SO2}	η''_{SO2}	η^c_{SO2}	Мтв, т/год (до очистки)	Мтв,т/год (после очистки)
0001	Ка-2	887,04	1,64	0,02	0,03	0	28,51301	27,65762
0001	Ка-3	930,55	1,64	0,02	0,03	0	29,91160	29,01425
0002	Ка-4	705,08	1,64	0,02	0,03	0	22,66409	21,98417
0002	Ка-5	960,16	1,64	0,02	0,03	0	30,86338	29,93748
0002	Ка-6	849,04	1,64	0,02	0,03	0	27,29154	26,4728
0002	Ка-7	704,26	1,64	0,02	0,03	0	22,63773	21,9586
0003	Вк	84,51	1,64	0,02	0,03	0	2,71649	2,63499
Итого ист. 0001							58,42461	56,67187
Итого ист. 0002							103,45674	100,35305
Итого ист. 0003							2,71649	2,63499

Суммарное количество оксидов азота MNO2 в пересчете на NO2 в г/с (т/год и т.д.), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании твердого, жидкого и газообразного топлива, рассчитывается по соотношению:

$$M_{NO2} = BK_{NO2}\left[1-\frac{q_4}{100}\right]\beta_1[1-\varepsilon_1 r]\beta_2\beta_3\varepsilon_2\left[1-\eta_{NO2}\frac{\eta_0}{\eta_1}\right]k_n$$

где B - расход условного топлива, т усл. топл./ч (т усл. топл./год);

K_{NO2} - коэффициент характеризующий выход оксидов азота, определяется по пункту 7, кг/т усл. топл.;

q_4 - потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, %;

β_1 - коэффициент, учитывающий влияние на выход оксидов азота качества сжигаемого топлива, определяется по подпункту 2) пункта 7;

β_2 - коэффициент, учитывающий конструкцию горелок и равный: для вихревых горелок 1,0, для прямоточных горелок 0,85;

β_3- коэффициент, учитывающий вид шлакоудаления. Отсутствует.

ε_1 - коэффициент, характеризующий эффективность воздействия рециркулирующих газов на выход оксидов азота в зависимости от условий подачи их в топку, определяется по пункту по подпункту 3) пункта 7. Рециркуляция дымовых газов отсутствует;

ε_2 - коэффициент, характеризующий уменьшение выбросов оксидов азота (при двухступенчатом сжигании) при подаче части воздуха помимо основных горелок при условии сохранения общего избытка воздуха за котлом, определяется по рисунку 1 согласно приложений 6 к настоящей Методики;

r - степень рециркуляции дымовых тазов, %;

η_{NO2} - доля оксидов азота, улавливаемых в азотоочистной установке. Азотоочистные установи на ТЭЦ отсутствуют;

η_0,η_1- длительность работы азотоочистной установки и котла, ч/год,

k_n - коэффициент пересчета, при расчете валовых выбросов в граммах в секунду $k_n = 0{,}278\cdot10^{-3}$; при расчете выбросов в тоннах $k_n = 10^{-6}$.

ТЭЦ оснащена энергетическими котлами паропроизводительностью более 75 т/ч и водогрейными котлами теплопроизводительностью более 50 Гкал/час.

Коэффициент K_{NO2} вычисляется по эмпирическим формулам:

для паровых котлов паропроизводительностью от 30 до 75 т/ч

$$K_{NO_2} = 7{,}5\frac{D_\Phi}{50+D_n}$$

где $D_н$ и $D_ф$ - номинальная и фактическая паропроизводительность котла соответственно, т/ч;

для водогрейных котлов производительностью от 125 до 210 ГДж/ч (30 - 50 Гкал/ч)

$$K_{NO2} = 2.5\frac{Q\Phi}{81+Q_n}$$

где $Q_ф$ и $Q_н$- номинальная и фактическая тепловая производительность котла соответственно, ГДж/ч;

В случае сжигания твердого топлива в формулы вместо $D_ф$ и $Q_ф$ подставляются $D_н$ и $Q_н$.

Значения β_l, при сжигании твердого топлива вычисляют по формулам

Расчет коэффициента k_{NOx}, кг/т усл. топлива

№ ист.	№ котла	Энергетические котлы		Водогрейные котлы	
		Номинальная производительность, т/ч	K_{NO2}	Номинальная тепло-производительность, ГДж/час	K_{NO2}

0001	Ка-2	145	5,5769		
0001	Ка-3	151	5,6343		
0002	Ка-4	148	5,6061		
0002	Ка-5	207	6,0409		
0002	Ка-6	199	5,9940		
0002	Ка-7	182	5,8836		
0003	Вк			356,94175	2,0376

Расчёт выбросов ***диоксида азота*** :

№ ист.	№ котла	Ву, г/сек	q_4, %	β_1	ε1	r	β_2	β_3	M_{NOx}, г/сек	M_{NO2}, г/сек	M_{NO}, г/сек
0001	Ка-2	4722,2222	5,9	1	0,01	20	0,85	-	16,851541	13,48123	2,1907003
0001	Ка-3	4722,2222	6,8	1	0,01	20	0,85	-	16,862167	13,48973	2,1920818
0002	Ка-4	4722,2222	6	1	0	0	0,85	-	21,151978	16,92158	2,7497571
0002	Ка-5	5277,7778	10	1	0	0	0,85	-	24,389956	19,51197	3,1706943
0002	Ка-6	5277,7778	8,5	1	0	0	0,85	-	24,604022	19,68322	3,1985229
0002	Ка-7	5277,7778	6,9	1	0	0	0,85	-	24,57335	19,65868	3,1945356
0003	Вк	3888,8889	4,3	1	0	0	1	-	7,5833043	6,06664	0,9858296
Итого ист. 0001									33,713708	26,97097	4,382782
Итого ист. 0002									94,719307	75,77545	12,31351
Итого ист. 0003									7,5833043	6,06664	0,9858296
До внедрения ПВК											
Итого ист. 0001									42,142135	33,71371	5,4784775

№ ист.	№ котла	Ву, т/год	q_4, %	β_1	ε1	r	β_2	β_3	M_{NOx}, г/сек	M_{NO2}, т/год	M_{NO}, т/год
0001	Ка-2	1241,85	5,9	1	0,01	20	0,85	-	4,4316181	3,54529	0,5761104
0001	Ка-3	1302,77	6,8	1	0,01	20	0,85	-	4,6519467	3,72156	0,6047531
0002	Ка-4	987,11	6	1	0	0	0,85	-	4,421505	3,53720	0,5747956
0002	Ка-5	1344,22	10	1	0	0	0,85	-	6,2119832	4,96959	0,8075578
0002	Ка-6	1188,65	8,5	1	0	0	0,85	-	5,5412661	4,43301	0,7203646
0002	Ка-7	985,96	6,9	1	0	0	0,85	-	4,5906329	3,67251	0,5967823
0003	Вк	118,32	4,3	1	0	0	1	-	0,2307231	0,18458	0,029994
Итого ист. 0001									9,0835648	7,26685	1,1808634
Итого ист. 0002									20,765387	16,61231	2,6995003
Итого ист. 0003									0,2307231	0,18458	0,029994
До внедрения ПВК											
Итого ист. 0001									11,354456	9,08356	1,4760793

Количество оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами каждого котла при сжигании твердого топлива, вычисляем по формуле:

$$M_{co} = 0{,}001 \times C_{co} \times B_{н} \times (1 - q_4/100),$$

где C_{co} - выход оксида углерода при сжигании твердого топлива при эксплуатационном режиме работы котла, кг/т

$$C_{co} = (q_3 \times R \times Q^{i}_{н})/1030$$

где q_3 - потери теплоты от химической неполноты сгорания топлива, %;

R- коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленный содержанием в дымовых газах продуктов неполного сгорания углеводорода: для мазута 0,65;

$Q^i_н$ - низшая теплота сгорания топлива, кДж/кг;

$B_н$ - расход топлива за рассматриваемый период, т/год, г/сек;

q_4 - потери теплоты от механической неполноты сгорания топлива, %

Расчёт выбросов ***оксида углерода*** :

№ ист.	№ котла	Вн, г/сек	q_3, %	R	$Q^i_н$, кДж/кг	g_4	C_{co}, кг/т	Мсо, г/с
0001	Ка-2	3333,3333	0,03	0,65	42395,5368	5,9	0,80263	2,517595
0001	Ка-3	3333,3333	0,03	0,65	42395,5368	6,8	0,80263	2,493516
0002	Ка-4	3333,3333	0,03	0,65	42395,5368	6	0,80263	2,514920
0002	Ка-5	3888,8889	0,03	0,65	42395,5368	10	0,80263	2,809219
0002	Ка-6	3888,8889	0,03	0,65	42395,5368	8,5	0,80263	2,856039
0002	Ка-7	3888,8889	0,03	0,65	42395,5368	6,9	0,80263	2,905981
0003	Вк	2666,6667	0,03	0,65	42395,5368	4,3	0,80263	2,048322
Итого ист. 0001								5,011111
Итого ист. 0002								11,086159
Итого ист. 0003								2,048322

№ ист.	№ котла	Вн, т/год	q_3, %	R	$Q^i_н$, кДж/кг	g_4	C_{co}, кг/т	Мсо, т/год
0001	Ка-2	887,04	0,03	0,65	42395,5368	5,9	0,80263	0,669962
0001	Ка-3	930,55	0,03	0,65	42395,5368	6,8	0,80263	0,696102
0002	Ка-4	705,08	0,03	0,65	42395,5368	6	0,80263	0,531966
0002	Ка-5	960,16	0,03	0,65	42395,5368	10	0,80263	0,693591
0002	Ка-6	849,04	0,03	0,65	42395,5368	8,5	0,80263	0,623544
0002	Ка-7	704,26	0,03	0,65	42395,5368	6,9	0,80263	0,52626
0003	Вк	84,51	0,03	0,65	42395,5368	4,3	0,80263	0,064914
Итого ист. 0001							1,60527	1,366064
Итого ист. 0002							3,21054	2,375361
Итого ист. 0003							0,80263	0,064914

2030 г.

1.2. Расчет выбросов ЗВ от сжигания жидкого топлива (мазут)

МЕТОДИКА: Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных согласно приложению 3 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Суммарное количество мазутной золы ($M_{мз)}$ в пересчете на ванадий, в г/с или т/год, поступающей в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании мазута, вычисляют по формуле (в расчете не учитывается влияние сероулавливающих установок):

$$Mмз = G_v B(1-\eta_{OC})(1-\frac{\eta^r_{yy}}{100})k_n$$

где G_v - количество ванадия, находящегося в 1 т мазута, г/т.

$$G_v=2222\times A^p$$

где 2222 - эмпирический коэффициент;

A^p - содержание золы в мазуте на рабочую массу, % .

B - расход натурального топлива; при определении выбросов в г/с B берется в т/ч; при определении выбросов в т B берется в т/год;

η_{oc} - доля ванадия, оседающего с твердыми частицами на поверхности нагрева мазутных, котлов, которую принимают равной:

0,07 - для котлов с промпароперегревателями, очистка поверхностей которых производится в остановленном состоянии;

0,05 - для котлов без промпароперегревателей при тех же условиях очистки;

0 - для всех остальных случаев.

η^y_{yy} -степень очистки дымовых газов от мазутной золы в золоулавливающих установках,% ;

$$\eta^y_{yy} = \eta^y\times C$$

где η^y - общая степень улавливания твердых частиц, при сжигании угля, %

C - коэффициент, равный 0,5 для мокрых аппаратов.

k_n - коэффициент пересчета;

при определении выбросов в г/с $k_n = 0,278 *10^{-3}$;

при определении выбросов в т $k_n = 10^{-6}$

Выброс ***ДиВанадия пентоксида (пыль) (Ванадия пятиокись:***

№ ист.	№ котла	Вн, т/час	A^r, %	Gv, г/т	η_{oc}	η^y	η^y_{yy}	Mv, г/с
0001	Ка-2	11,99999988	0,05	111,1	0	99,3	49,6500	0,186612
0001	Ка-3	11,99999988	0,05	111,1	0	99,3	49,6500	0,186612
0002	Ка-4	11,99999988	0,05	111,1	0	99,4	49,7000	0,186427
0002	Ка-5	14,00000004	0,05	111,1	0	99,3	49,6500	0,217714
0002	Ка-6	14,00000004	0,05	111,1	0	99,4	49,7000	0,217498
0002	Ка-7	14,00000004	0,05	111,1	0	99,3	49,6500	0,217714
0003	Вк	9,60000012	0,05	111,1	0	96,3	48,1500	0,153737
Итого ист. 0001								0,373224
Итого ист. 0002								0,839353
Итого ист. 0003								0,153737

№ ист.	№ котла	Вн, т/год	A^r, %	Gv, г/т	η_{oc}	η^y	η^y_{yy}	Mv, т/год
0001	Ка-2	744,18	0,045	99,99	0	99,3	49,6500	0,037466
0001	Ка-3	920,18	0,045	99,99	0	99,3	49,6500	0,046326

0002	Ка-4	778,06	0,045	99,99	0	99,4	49,7000	0,039133
0002	Ка-5	825,56	0,045	99,99	0	99,3	49,6500	0,041563
0002	Ка-6	818,54	0,045	99,99	0	99,4	49,7000	0,041168
0002	Ка-7	802,85	0,045	99,99	0	99,3	49,6500	0,040419
0003	Вк	82,2	0,045	99,99	0	96,3	48,1500	0,004262
Итого ист. 0001								0,083792
Итого ист. 0002								0,162283
Итого ист. 0003								0,004262

Суммарное количество оксидов серы M_{SO2}, выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год) вычисляют по формуле:

$$M_{so2} = 0{,}02*B*S_r*(1-\eta'_{so2})*(1-\eta''_{so2})*(1-\eta^c_{so2}*n_o/n_k)$$

где B - расход натурального топлива за рассматриваемый период, г/с, т/год

S_r - содержание серы в топливе на рабочую массу, %;

η'_{SO2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле;

η''_{SO2} - доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц. В мокрых золоуловителях МС и МВ эта доля зависит от общей щелочности орошающей воды и от приведенной сернистости топлива $S^{пр}=S^r/Q^r_i$.

$S^{пр}$ = 1,64/16,74=0,098% кг/Мдж

η''_{so2} = 3% (рисунок 1)

η^c_{SO2} - доля оксидов серы, улавливаемых в сероулавливающей установке;

n_o, n_k - длительность работы сероулавливающей установки и котла соответственно, ч/год.

Расчёт выбросов ***сернистого ангидрида*** :

№ ист.	№ котла	B, г/сек	S^r, %	η'_{SO2}	η''_{SO2}	η^c_{SO2}	Мтв, г/с (до очистки)	Мтв, г/с (после очистки)
0001	Ка-2	3333,3333	2,62	0,02	0,03	0	171,17333	166,03813
0001	Ка-3	3333,3333	2,62	0,02	0,03	0	171,17333	166,03813
0002	Ка-4	3333,3333	2,62	0,02	0,03	0	171,17333	166,03813
0002	Ка-5	3888,8889	2,62	0,02	0,03	0	199,70222	193,71116
0002	Ка-6	3888,8889	2,62	0,02	0,03	0	199,70222	193,71116
0002	Ка-7	3888,8889	2,62	0,02	0,03	0	199,70222	193,71116
0003	Вк	2666,6667	2,62	0,02	0,03	0	136,93867	132,83051
Итого ист. 0001							342,34666	332,07626
Итого ист. 0002							770,27999	747,17161
Итого ист. 0003							136,93867	132,83051

№ ист.	№ котла	B, т/год	S^r, %	η'_{SO2}	η''_{SO2}	η^c_{SO2}	Мтв, т/год (до очистки)	Мтв,т/год (после очистки)
0001	Ка-2	744,18	1,64	0,02	0,03	0	23,92092	23,20329
0001	Ка-3	920,18	1,64	0,02	0,03	0	29,57827	28,69092
0002	Ка-4	778,06	1,64	0,02	0,03	0	25,00996	24,25966
0002	Ка-5	825,56	1,64	0,02	0,03	0	26,53680	25,7407
0002	Ка-6	818,54	1,64	0,02	0,03	0	26,31115	25,52182
0002	Ка-7	802,85	1,64	0,02	0,03	0	25,80681	25,03261
0003	Вк	82,2	1,64	0,02	0,03	0	2,64224	2,56297
Итого ист. 0001							53,49919	51,89421
Итого ист. 0002							103,66472	100,55479
Итого ист. 0003							2,64224	2,56297

Суммарное количество оксидов азота MNO2 в пересчете на NO2 в г/с (т/год и т.д.), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании твердого, жидкого и газообразного топлива, рассчитывается по соотношению:

$$M_{NO2} = BK_{NO2}\left[1-\frac{q_4}{100}\right]\beta_1[1-\varepsilon_1 r]\beta_2\beta_3\varepsilon_2\left[1-\eta_{NO2}\frac{\eta_0}{\eta_1}\right]k_n$$

где B - расход условного топлива, т усл. топл./ч (т усл. топл./год);

K_{NO2} - коэффициент характеризующий выход оксидов азота, определяется по пункту 7, кг/т усл. топл.;

q_4 - потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, %;

β_1 - коэффициент, учитывающий влияние на выход оксидов азота качества сжигаемого топлива, определяется по подпункту 2) пункта 7;

β_2 - коэффициент, учитывающий конструкцию горелок и равный: для вихревых горелок 1,0, для прямоточных горелок 0,85;

β_3- коэффициент, учитывающий вид шлакоудаления. Отсутствует.

ε_1 - коэффициент, характеризующий эффективность воздействия рециркулирующих газов на выход оксидов азота в зависимости от условий подачи их в топку, определяется по пункту по подпункту 3) пункта 7.

ε_2 - коэффициент, характеризующий уменьшение выбросов оксидов азота (при двухступенчатом сжигании) при подаче части воздуха помимо основных горелок при условии сохранения общего избытка воздуха за котлом, определяется по рисунку 1 согласно приложений 6 к настоящей Методики;

r - степень рециркуляции дымовых тазов, %;

η_{NO2} - доля оксидов азота, улавливаемых в азотоочистной установке. Азотоочистные установи на ТЭЦ отсутствуют;

η_0,η_1- длительность работы азотоочистной установки и котла, ч/год,

k_n - коэффициент пересчета, при расчете валовых выбросов в граммах в секунду $k_n = 0{,}278\cdot10^{-3}$; при расчете выбросов в тоннах $k_n = 10^{-6}$.

ТЭЦ оснащена энергетическими котлами паропроизводительностью более 75 т/ч и водогрейными котлами теплопроизводительностью более 50 Гкал/час.

Коэффициент K_{NO2} вычисляется по эмпирическим формулам:

для паровых котлов паропроизводительностью от 30 до 75 т/ч

$$K_{NO_2} = 7{,}5\frac{D_\phi}{50+D_n}$$

где $D_н$ и $D_ф$ - номинальная и фактическая паропроизводительность котла соответственно, т/ч;

для водогрейных котлов производительностью от 125 до 210 ГДж/ч (30 - 50 Гкал/ч)

$$K_{NO2} = 2.5\frac{Q\phi}{81+Q_n}$$

где $Q_ф$ и $Q_н$- номинальная и фактическая тепловая производительность котла соответственно, ГДж/ч;

В случае сжигания твердого топлива в формулы вместо $D_ф$ и $Q_ф$ подставляются $D_н$ и $Q_н$.

Значения β_l, при сжигании твердого топлива вычисляют по формулам

Расчет коэффициента k_{NOx}, кг/т усл. топлива

№ ист.	№ котла	Энергетические котлы		Водогрейные котлы	
		Номинальная производительность, т/ч	K_{NO2}	Номинальная тепло-производительность, ГДж/час	K_{NO2}

0001	Ка-2	145	5,5769		
0001	Ка-3	151	5,6343		
0002	Ка-4	148	5,6061		
0002	Ка-5	207	6,0409		
0002	Ка-6	199	5,9940		
0002	Ка-7	182	5,8836		
0003	Вк			356,94175	2,0376

Расчёт выбросов ***диоксида азота*** :

№ ист.	№ котла	Bу, г/сек	q_4, %	β_1	ε1	r	β_2	β_3	M_{NOx}, г/сек	M_{NO2}, г/сек	M_{NO}, г/сек
0001	Ка-2	4722,2222	5,9	1	0,01	20	0,85	-	16,851541	13,48123	2,1907003
0001	Ка-3	4722,2222	6,8	1	0,01	20	0,85	-	16,862167	13,48973	2,1920818
0002	Ка-4	4722,2222	6	1	0,01	20	0,85	-	16,921582	13,53727	2,1998057
0002	Ка-5	5277,7778	10	1	0,01	20	0,85	-	19,511965	15,60957	2,5365555
0002	Ка-6	5277,7778	8,5	1	0,00	0	0,85	-	24,604022	19,68322	3,1985229
0002	Ка-7	5277,7778	6,9	1	0,00	0	0,85	-	24,57335	19,65868	3,1945356
0003	Вк	3888,8889	4,3	1	0,00	0	1	-	7,5833043	6,06664	0,9858296
Итого ист. 0001									33,713708	26,97097	4,382782
Итого ист. 0002									85,61092	68,48874	11,12942
Итого ист. 0003									7,5833043	6,06664	0,9858296
До внедрения ПВК											
Итого ист. 0001									42,142135	33,71371	5,4784775
Итого ист. 0002									94,719307	75,77545	12,31351

№ ист.	№ котла	Bу, т/год	q_4, %	β_1	ε1	r	β_2	β_3	M_{NOx}, г/сек	M_{NO2}, т/год	M_{NO}, т/год
0001	Ка-2	1041,85	5,9	1	0,01	20	0,85	-	3,7179058	2,97432	0,4833278
0001	Ка-3	1288,25	6,8	1	0,01	20	0,85	-	4,6000985	3,68008	0,5980128
0002	Ка-4	1089,28	6	1	0,01	20	0,85	-	3,9033194	3,12266	0,5074315
0002	Ка-5	1155,78	10	1	0,01	20	0,85	-	4,2729232	3,41834	0,55548
0002	Ка-6	1145,96	8,5	1	0,00	0	0,85	-	5,3422532	4,27380	0,6944929
0002	Ка-7	1123,99	6,9	1	0,00	0	0,85	-	5,2333011	4,18664	0,6803291
0003	Вк	115,08	4,3	1	0,00	0	1	-	0,2244051	0,17952	0,0291727
Итого ист. 0001									8,3180043	6,65440	1,0813406
Итого ист. 0002									18,751797	15,00144	2,4377336
Итого ист. 0003									0,2244051	0,17952	0,0291727
До внедрения ПВК											
Итого ист. 0001									10,397505	8,31800	1,3516757
Итого ист. 0002									20,795857	16,63669	2,7034615

Количество оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами каждого котла при сжигании твердого топлива, вычисляем по формуле:

$$M_{co} = 0{,}001 \times C_{co} \times B_{н} \times (1\text{-}q_4/100),$$

где C_{co} - выход оксида углерода при сжигании твердого топлива при эксплуатационном режиме работы котла, кг/т

$$C_{co} = (q_3 \times R \times Q^{i}_{н})/1030$$

где q_3 - потери теплоты от химической неполноты сгорания топлива, %;

R- коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленный содержанием в дымовых газах продуктов неполного сгорания углеводорода: для твердого топлива -1;

$Q^i_н$ - низшая теплота сгорания топлива, кДж/кг;

$B_н$ - расход топлива за рассматриваемый период, т/год, г/сек;

q_4 - потери теплоты от механической неполноты сгорания топлива, %

Расчёт выбросов ***оксида углерода*** :

№ ист.	№ котла	Вн, г/сек	q_3, %	R	$Q^i_н$, кДж/кг	g_4	C_{co}, кг/т	Мсо, г/с
0001	Ка-2	3333,3333	0,03	0,65	42395,5368	5,9	0,80263	2,517595
0001	Ка-3	3333,3333	0,03	0,65	42395,5368	6,8	0,80263	2,493516
0002	Ка-4	3333,3333	0,03	0,65	42395,5368	6	0,80263	2,514920
0002	Ка-5	3888,8889	0,03	0,65	42395,5368	10	0,80263	2,809219
0002	Ка-6	3888,8889	0,03	0,65	42395,5368	8,5	0,80263	2,856039
0002	Ка-7	3888,8889	0,03	0,65	42395,5368	6,9	0,80263	2,905981
0003	Вк	2666,6667	0,03	0,65	42395,5368	4,3	0,80263	2,048322
Итого ист. 0001								5,011111
Итого ист. 0002								11,086159
Итого ист. 0003								2,048322

№ ист.	№ котла	Вн, т/год	q_3, %	R	$Q^i_н$, кДж/кг	g_4	C_{co}, кг/т	Мсо, т/год
0001	Ка-2	744,18	0,03	0,65	42395,5368	5,9	0,80263	0,562063
0001	Ка-3	920,18	0,03	0,65	42395,5368	6,8	0,80263	0,688345
0002	Ка-4	778,06	0,03	0,65	42395,5368	6	0,80263	0,587028
0002	Ка-5	825,56	0,03	0,65	42395,5368	10	0,80263	0,59636
0002	Ка-6	818,54	0,03	0,65	42395,5368	8,5	0,80263	0,601144
0002	Ка-7	802,85	0,03	0,65	42395,5368	6,9	0,80263	0,599931
0003	Вк	82,2	0,03	0,65	42395,5368	4,3	0,80263	0,06314
Итого ист. 0001							1,60527	1,250408
Итого ист. 0002							3,21054	2,384463
Итого ист. 0003							0,80263	0,06314

2027-2030 гг.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сжигания производственных отходов

Кроме угля и мазута, на ТЭЦ сжигаются остатки производственных отходов:

- промасленная ветошь (1 т);

зольность, (A^r) - 0,02 %,

содержание серы, (S^r) - 0,30 %, низшая теплота сгорания, (Q_i^r) - 42,460 МДж/кг

Расход 1,00 т/год.

1. Выброс ***пыли неорганической (SiO 2 70-20 %)*** (т/год, г/сек) с дымовыми газами производится по формуле:

$$\mathbf{M_{тв} = B \times A^r \times X \times (1 - n),т/год, г/сек;}$$

где: B - расход 1,0000 т/год и с учетом режима работы 50 ч/год

B' = 1,0000 * 10^6 /(50 * 3600) = 5,55556 г/сек

A^r - зольность топлива на рабочую массу - 0,02 %

n - доля твердых веществ, улавливаемых в золоуловителях - 0,99 дол.ед.

X - коэффициент характеризующий тип топки, принят равным 0,01

$M_{тв}$ = 1,0000 × 0,02 × 0,0100 × (1 - 0,99) = 0,000002 т/год

M'$_{тв}$ = 5,55556 × 0,02 × 0,0100 × (1 - 0,99) = 0,00001 г/сек

2. Расчёт выбросов ***сернистого ангидрида*** с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$\mathbf{M_{(SO2)} = 0,02 \times B \times S^r \times (1-n') \times (1-n''), т/год, г/сек}$$

где: B - расход 1,00 т/год и с учетом режима работы 50 ч/год

B' = 1,00 * 10^6 /(50 * 3600) = 5,55556 г/сек

S^r - содержание серы в топливе - 0,30 %

n' - доля окислов серы, связанная летучей золой топлива 0,02 дол.ед.

n''- доля окислов серы, улавливаемых в золоуловителе 0 дол.ед.

$M_{(SO2)}$ = 0,02 × 1,00 × 0,30 × (1 - 0,0 × (1 - 0) = 0,00588 т/год

M'$_{(SO2)}$ = 0,02 × 5,55556 × 0,30 × (1 - 0,0 × (1 - 0) = 0,03267 г/сек

3. Расчёт выбросов ***оксида углерода*** с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$\mathbf{M_{(CO)} = 0,001 \times B \times C_{co} \times (1-g_4/100),т/год, г/сек;}$$

где: B - расход 1,0 т/год и с учетом режима работы 50 ч/год

B' = 1,0 * 10^6 /(50 * 3600) = 5,55556 г/сек

C_{co} - выход оксида углерода при сжигании топлива, рассчитывается по формуле:

$$C_{co} = g_3 \times R \times Q_i^r$$

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива,

$Q_i^r =$ 42,460 МДж/кг

g_3 и g_4 - потери теплоты в следствии химической и механической неполноты сгорания топлива, определяются как для котлов:

с неподвижной решеткой и ручным забросом топлива в которых используются каменные угли $g_3 =$ 0,5 % и $g_4 =$ 0 %

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания CO

для твердого топлива R = 1

$$C_{co} = 0,5 \times 1,00 \times 42,460 = 21,23 \text{ кг/тонн}$$

$$M_{(CO)} = 0,001 \times 1,00 \times 21,2300 \times (1 - 0,0 / 100) = 0,02123 \text{ т/год}$$

$$M'_{(CO)} = 0,001 \times 5,55556 \times 21,2300 \times (1 - 0,0 / 100) = 0,11794 \text{ г/сек}$$

4. Расчёт выбросов ***диоксида азота*** с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$M_{(NO2)} = 0,001 \times B \times Q_i^r \times K_{no} \times (1-b) \text{ т/год, г/сек}$$

где: B - расход 1,00 т/год и с учетом режима работы 50 ч/год

$B' =$ 1,00 * 10^6 /(50 * 3600) = 5,55556 г/сек

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива

$Q_i^r =$ 42,46 МДж/кг

K_{no} - параметр, характеризующий количество окислов азота, образующихся на 1 ГДж вырабатываемого тепла, который определяется из графиков в зависимости от номинальной нагрузки котлоагрегатов.

из графиков K_{no} тогда равен 0,1783 кг/ГДж

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов диоксида азота в результате применения технических решений b = 0

$$M_{(NO2)} = 0,001 \times 1,00 \times 42,460 \times 0,1783 \times (1 - 0) = 0,00757 \text{ т/год}$$

$$M'_{(NO2)} = 0,001 \times 5,55556 \times 42,460 \times 0,1783 \times (1 - 0) = 0,04206 \text{ г/сек}$$

Учитывая полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота, в пересчете на NO2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO2). Раздельные выбросы будут определяться по формулам:

$$M_{NO2\ сек} = 0,80 \times M_{NOx\ сек} \ ; \ M_{NO2\ год} = 0,80 \times M_{NOxгод}$$

$$M_{NO\ сек} = 0,13 \times M_{NOx\ сек} \ ; \ M_{NO\ год} = 0,13 \times M_{NOxгод}$$

$M_{NO2\ сек} = 0,80 \times 0,04206 = 0,03365$ г/сек ; $M_{NO2\ год} = 0,80 \times 0,00757 = 0,00606$ т/г

$M_{NO\ сек} = 0,13 \times 0,04206 = 0,00547$ г/сек ; $M_{NO\ год} = 0,13 \times 0,00757 = 0,00098$ т/г

Итого от сжигания всех отходов:	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Пыль неорганическая (SiO2 70-20%)	0,000002
Сернистый ангидрид	0,00588
Оксид углерода	0,02123
Диоксид азота	0,00606
Оксид азота	0,00098
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Пыль неорганическая (SiO2 70-20%)	0,00001
Сернистый ангидрид	0,03267
Оксид углерода	0,11794
Диоксид азота	0,03365
Оксид азота	0,00547

Итого от одного источника (ист. 0001, 0002, 0003):	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Пыль неорганическая (SiO2 70-20%)	0,000001
Сернистый ангидрид	0,001960
Оксид углерода	0,007077
Диоксид азота	0,002019
Оксид азота	0,000328
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Пыль неорганическая (SiO2 70-20%)	0,000004
Сернистый ангидрид	0,010889
Оксид углерода	0,039315
Диоксид азота	0,011216
Оксид азота	0,001823

УДК 504.064.38 Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. п. 2. Расчет выбросов вредных веществ от котлов производительностью до 30 тонн/час

Итого от 0001:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2027 г.			
0110	Выброс ДиВанадия пентоксида (пыль) (Ванадия	-	0,073471
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	54,833692	761,683332
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	8,910475	123,773541
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	146,444879	1825,907410
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	8,218250	113,653278
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	53,485164	680,106881
2028 г.			
0110	Выброс ДиВанадия пентоксида (пыль) (Ванадия пятиокись)	-	0,092594
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	54,833692	1061,300634
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	8,910475	172,461353
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	146,444879	2546,069760
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	8,218250	158,352617
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	53,485164	953,367641
2029 г.			

0146	Выброс ДиВанадия пентоксида (пыль) (Ванадия	-	0,091507
0110	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	43,869197	853,433954
0344	Азот (II) оксид (Азота оксид)	7,128744	138,683018
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	146,444879	2558,704670
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	8,218250	159,171773
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	53,485164	958,495691
2030 г.			
0143	Выброс ДиВанадия пентоксида (пыль) (Ванадия	-	0,083792
0123	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	43,869197	697,454371
0143	Азот (II) оксид (Азота оксид)	7,128744	113,336335
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	146,444879	2096,727730
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	8,218250	130,082196
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	53,485164	784,388321

Итого от 0002:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2027 г.			
0110	Выброс ДиВанадия пентоксида (пыль) (Ванадия	-	0,191217
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	125,248272	2048,551973
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	20,352844	332,889696
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	327,397539	4891,761400
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	18,300743	298,498426
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	113,571934	1741,482521
2028 г.			
0110	Выброс ДиВанадия пентоксида (пыль) (Ванадия	-	0,168783
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	125,248272	1770,577413
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	20,352844	287,718830
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	327,397539	4240,423200
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	18,300743	258,894718
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	113,571934	1503,237891
2029 г.			
2908	Выброс ДиВанадия пентоксида (пыль) (Ванадия	-	0,161959
0	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	125,248272	1791,543022
0	Азот (II) оксид (Азота оксид)	20,352844	291,125741
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	327,397539	4286,962750
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	18,300743	261,010584
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	113,571934	1521,055471
2030 г.			
0	Выброс ДиВанадия пентоксида (пыль) (Ванадия	-	0,162283
0	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	113,649052	1893,280746
0	Азот (II) оксид (Азота оксид)	18,467971	307,658121
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	327,397539	4955,326690
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	18,300743	304,252405
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	113,571934	1743,537201

Итого от 0003:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2027 г.			
0110	Выброс ДиВанадия пентоксида (пыль) (Ванадия	-	0,004387

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	8,909941	30,133317
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,447865	4,896664
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	54,866449	169,646810
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	3,237877	10,836054
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	101,714614	332,312472
2028 г.			
0110	Выброс ДиВанадия пентоксида (пыль) (Ванадия	-	0,004381
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	8,909941	29,918405
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,447865	4,861741
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	54,866449	168,446150
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	3,237877	10,758806
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	101,714614	329,930221
2029 г.			
0110	Выброс ДиВанадия пентоксида (пыль) (Ванадия	-	0,004381
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	8,909941	29,918405
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,447865	4,861741
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	54,866449	168,446150
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	3,237877	10,758806
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	101,714614	329,930221
2030 г.			
0110	Выброс ДиВанадия пентоксида (пыль) (Ванадия	-	0,004262
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	8,909941	24,915950
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,447865	4,048842
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	54,866449	140,504520
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	3,237877	8,960766
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	101,714614	274,474741

1.2. Неорганизованные выделения за счет не плотностей технологического оборудования и выполнения некоторых операций производственного процесса (ист. 6029)

При работе энергетического и водогрейного комплексов кроме выделений, отводимых системами дымоходов (организованные выделения), имеют место неорганизованные выделения за счет не плотностей технологического оборудования и выполнения некоторых операций производственного процесса. Их общее количество составляет в среднем до 1 % от массы веществ, выделяемых энергетическим и водогрейным комплексами. Общая масса неорганизованных выделений составит:

Выброс пыли неорганической: SiO2 70-20%:

Пп = 268,77170 × 0,01 = **2,687717** **г/сек**
П'п = 2802,40026 × 0,01 = **28,024003** **т/год**

Расчёт выбросов сернистого ангидрида :

Пп = 527,09582 × 0,01 = **5,270958** **г/сек**
П'п = 7192,55306 × 0,01 = **71,925531** **т/год**

Расчёт выбросов диоксида азота :

Пп = 163,52238 × 0,01 = **1,635224** **г/сек**
П'п = 2615,64501 × 0,01 = **26,156450** **т/год**

Расчёт выбросов оксида азота :

Пп = 26,572387 × 0,01 = **0,265724** **г/сек**
П'п = 425,042314 × 0,01 = **4,250423** **т/год**

Расчёт выбросов оксида углерода :

Пп = 29,208313 × 0,01 = **0,292083** **г/сек**
П'п = 443,274136 × 0,01 = **4,432741** **т/год**

Выброс ДиВанадия пентоксида (пыль) (Ванадия пятиокись:

Пп = - × 0,01 = **-** **г/сек**
П'п = 0,250337 × 0,01 = **0,002503** **т/год**

Итого от 6029:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
0110	Выброс ДиВанадия пентоксида (пыль) (Ванадия пятиокись)	-	0,002503
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1,635224	26,156450
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,265724	4,250423
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)	5,270958	71,925531
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,292083	4,432741
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2,687717	28,024003

2. Разгрузка угля посредством вагоноопрокида (ист. 6001)

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.".

Уголь поступает в железнодорожных вагонах грузоподъемностью 70 тонн. Состав из 64 вагонов разгружается в помещении вагоноопрокида в течение 10 часов. Место ссыпки имеет ограждение сверху и по бокам и частично закрыто с двух сторон. Одновременно происходит ссыпка в два приемных бункера ПБ-1, ПБ-2. Высота падения угля при разгрузке – 2 метра, имеются распылители пылеподавления. За час разгружается 410 тонн.

Расчет выбросов загрязняющих веществ про разгрузочно-погрузочных работах производится по формулам:

$$\mathbf{П_п = К_0 \times К_1 \times К_4 \times К_5 \times q_{уд} \times Мп \times (1\text{-}n) \times 10^{-6},\ т/год}$$

$$\mathbf{П'_п = К_0 \times К_1 \times К_4 \times К_5 \times q_{уд} \times Мг \times (1\text{-}n)/3600,\ г/сек}$$

где: $К_0$ - коэффициент, учитывающий влажность материала, 1,0 ,влажность 4-7%

$К_1$ - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,4

$К_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, принимаем 0,1

$К_5$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, принимаем 0,7

$q_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны отгружаемого (перегружаемого) угля, г/т принимаем равным 3

Мп - количество перерабатываемого материала, т/год

Мг - максимальное количество отгружаемого угля, т/час. 410

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед 0

Выброс ***Пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: менее 20:***

2027 г.

Пп = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 0,7 × 3 × 883742,45 × (1- 0) = **0,259820** **т/год**

П'п = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 0,7 × 3 × 410 / 3600 = **0,033483** **г/сек**

2028 г.

Пп = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 0,7 × 3 × 892906,00 × (1- 0) = **0,262514** **т/год**

П'п = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 0,7 × 3 × 410 / 3600 = **0,033483** **г/сек**

2029 г.

Пп = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 0,7 × 3 × 901331,76 × (1- 0) = **0,264992** **т/год**

П'п = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 0,7 × 3 × 410 / 3600 = **0,033483** **г/сек**

2030 г.

Пп = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 0,7 × 3 × 925407,78 × (1- 0) = **0,272070** **т/год**

П'п = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 0,7 × 3 × 410 / 3600 = **0,033483** **г/сек**

Итого от 6001:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Год	Выбросы ЗВ	
			г/сек	т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2027	0,033483	0,259820
		2028	0,033483	0,262514
		2029	0,033483	0,264992
		2030	0,033483	0,272070

3. Вакуумная аспирационная установка №1 (ВАУ-1)(ист. 0004)

3.1. Двухроторна дискозубчатая дробилка ДЗД 1200-1000-2 шт.

МЕТОДИКА: Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 г. №100 -п "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"

Уголь поступает в двухроторные дискозубчатые дробилки ДЗД 1200-1000 –2 шт., для дробления крупных кусков угля 800-900 мм, до размеров выходящих кусков после дробления до 250 мм. Гранулометрический состав угля 0-250 мм. Влажность – 5,4%. Одновременно работают 2 дробилки. Средняя производительность – до 700 т/час.

Выброс пыли в атмосферу определяется по формуле:

$$q = V \times C \times (1-\eta),\ г/сек$$

$$Мгод = 3600 \times 10^{-6} \times T \times V \times C \times (1-\eta),\ т/год$$

где С - начальная концентрация загрязняющего вещества (концентрация загрязняющего вещества, поступающего на очистку), г/нм3. Значения принимаются по таблице 5.1 методики.

V - расход отходящего газа (загрязненного воздуха), нм3/с. Значения принимаются по таблице 5.1 методики.

Т - продолжительность выделения i-го загрязняющего вещества j-м источником выделения, ч/год.

Выброс ***Пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: менее 20:***

q = 1,39 × 11,5 × (1 - 0,961) = 0,623415 г/сек

До очистки: 15,985000 г/сек

Мгод = 3600 × 10^{-6} × 1,39 × 11,5 × 671 × (1 - 0,961) = 1,505921 т/год

До очистки: 38,613366 т/год

3.2. Пересыпка угля из-под дробилок ДЗД 1200-1000 на ЛК-1

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

С дробилки уголь поступает на ленточный конвейер №1. Высота пересыпки от днища дробилки до конвейера ЛК-1 – 1 метр. Средняя производительность до 1400 т/час.

Расчет выбросов загрязняющих веществ про разгрузочно-погрузочных работах производится по формулам:

$$\mathbf{П_п = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд} \times Мп \times (1-n) \times 10^{-6},\ т/год}$$

$$\mathbf{П'_п = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд} \times Мг \times (1-n)/3600,\ г/сек}$$

где: K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 1,0 ,влажность 4-7%

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,4

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, принимаем 0,1

K_5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, принимаем 0,5

$q_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны отгружаемого (перегружаемого) угля, г/т принимаем равным 3

Мп - количество перерабатываемого материала, т/год 925407,78

Мг - максимальное количество отгружаемого угля, т/час. 1400

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед 0,961

Выброс ***Пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: менее 20:***

Ппп = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 0,5 × 3 × 925407,78 × (1- 0,961) = **0,007579 т/год**

До очистки: **0,194336 т/год**

П'п = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 0,5 × 3 × 1400 × (1- 0,961)/3600 = **0,003185 г/сек**

До очистки: **0,081667 г/сек**

3.3. ЛК-1 (ленточный конвейер 1)

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

ЛК-1 находится в закрытом помещении. Длина ЛК-1 составляет 79,5м, ширина ленты 1400 мм, скорость движения – 1,64 м/с. Производительность 900т/час.

Выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого конвейера, рассчитывается по формуле:

$$П'_к = 3 \times K_o \times K_1 \times L \times l \times (1-\eta) \times 10^{-3} \quad , г/сек$$

$$П_к = 10,8 \times K_0 \times K_1 \times L \times l \times T \times (1-\eta) \times 10^{-6} \quad , т/год$$

где: K_0 - коэффициент учитывающий влажность угля, 1

K_1 - коэффициент учитывающий скорость ветра, 1,4

L - ширина ленты конвейера, м 1,40

l - длина ленты конвейера, м 79,5

T - количество рабочих часов конвейера в год, ч/год 1028,23 ч/год

η - эффективность средств пылеподавления 0,961

$П'_к$= 3 × 1 × 1,4 × 1,400 × 79,5 × (1- 0,961) × 10^{-3} = 0,018231 г/сек

До очистки: 0,467460 г/сек

$П_к$= 10,8 × 1 × 1,4 × 1,4 × 79,50 × 1028,23 × (1- 0,961) × 10^{-6} = 0,067484 т/год

До очистки: 1,730364 т/год

Итого от 0004:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,644831	1,580985

4. Вакуумная аспирационная установка №2 (ВАУ-2)(ист. 0005)

4.1. Узел пересыпки-1 с конвейера ЛК-1 на ЛК-2

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

Перепад с конвейера ЛК-1 на ЛК-2, 2Б. Высота падения угля - 6,5 метров. Производительность ЛК-1 - 900 т/час. Пересыпка через загрузочный короб.

Расчет выбросов загрязняющих веществ про разгрузочно-погрузочных работах производится по формулам:

$$\mathbf{П_п = К_0 \times К_1 \times К_4 \times К_5 \times q_{уд} \times Мп \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}, \ т/год}$$

$$\mathbf{П'_п = К_0 \times К_1 \times К_4 \times К_5 \times q_{уд} \times Мг \times (1\text{-}n)/3600, \ г/сек}$$

где: $К_0$ - коэффициент, учитывающий влажность материала, 1,0

$К_1$ - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,4

$К_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, принимаем 0,1

$К_5$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, принимаем 1,5

$q_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны отгружаемого (перегружаемого) угля, г/т принимаем равным 3

Мп - количество перерабатываемого материала, т/год 925407,78

Мг - максимальное количество отгружаемого угля, т/час. 900

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед 0,9349

Выброс ***Пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: менее 20:***

Пп = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 1,5 × 3 × 925407,78 × (1- 0,9349) = **0,037954 т/год**

До очистки: **0,583007 т/год**

П'п = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 1,5 × 3 × 900 × (1- 0,9349)/3600 = **0,010253 г/сек**

До очистки: **0,157500 г/сек**

Итого от 0005:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,010253	0,037954

5. Ленточный конвейер №2 (ЛК-2) (ист. 6007)

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

ЛК-2 находятся в закрытом помещении. Длина ЛК-2 составляет - 48,6 м, ширина ленты - 1000 мм, скорость движения - 2 м/с. Производительность - 500 т/час. Объект топливоподачи не оборудован аспирационными системами. Выброс не осевшей пыли происходит неорганизованно, через окна и двери.

Выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого конвейера, рассчитывается по формуле:

$$П'_к = 3 \times K_o \times K_1 \times L \times l \times (1-\eta) \times 10^{-3} \quad , г/сек$$

$$П_к = 10{,}8 \times K_0 \times K_1 \times L \times l \times T \times (1-\eta) \times 10^{-6} \quad , т/год$$

где: K_0 - коэффициент учитывающий влажность угля, 1

K_1 - коэффициент учитывающий скорость ветра, 1,4

L - ширина ленты конвейера, м 1,00

l - длина ленты конвейера, м 48,6

T - количество рабочих часов конвейера в год, ч/год 1850,82 ч/год

η - эффективность средств пылеподавления 0,000

$П'_к$= 3 × 1 × 1,4 × 1,000 × 48,6 × (1- 0,000) × 10^{-3} = 0,204120 г/сек

До очистки: 0,204120 г/сек

$П_к$= 10,8 × 1 × 1,4 × 1,0 × 48,60 × 1850,82 × (1- 0,000) × 10^{-6} = 1,360038 т/год

До очистки: 1,360038 т/год

Итого от 6007:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,204120	1,360038

7. Узел пересыпки №2 (ист. 6008)

7.1. Узел пересыпки с конвейера ЛК-2 на ЛК-3

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

Перепад с конвейера ЛК-2А, 2Б на ЛК-3А,3Б. Высота падения угля 4 метра. Производительность ЛК-2 - 500 т/час. Пересыпка через загрузочный короб. Узел пересыпки находится в полностью закрытом помещении.

Расчет выбросов загрязняющих веществ про разгрузочно-погрузочных работах производится по формулам:

$$\mathbf{П_п = К_о \times К_1 \times К_4 \times К_5 \times q_{уд} \times Мп \times (1-n) \times 10^{-6}, \ т/год}$$

$$\mathbf{П'_п = К_о \times К_1 \times К_4 \times К_5 \times q_{уд} \times Мг \times (1-n)/3600, \ г/сек}$$

где: $К_0$ - коэффициент, учитывающий влажность материала, 1,0

$К_1$ - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,4

$К_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, принимаем 0,1

$К_5$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, принимаем 1

$q_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны отгружаемого (перегружаемого) угля, г/т принимаем равным 3

Мп - количество перерабатываемого материала, т/год 925407,78

Мг - максимальное количество отгружаемого угля, т/час. 500

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед 0,000

Выброс ***Пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: менее 20:***

Пп = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 1 × 3 × 925407,78 × (1- 0) = **0,388671 т/год**

До очистки: **0,388671 т/год**

П'п = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 1 × 3 × 500 × (1- 0)/3600 = **0,058333 г/сек**

До очистки: **0,058333 г/сек**

7.2. Узел пересыпки с конвейера ЛК-2 на ЛК-7

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

Узел пересыпки с конвейера ЛК-2 на ЛК-7. Высота падения угля – 6,5 метра. Производительность ЛК-2 - 500 т/час. Пересыпка через загруженный короб. Узел пересыпки полностью находится в закрытом помещении.

Расчет выбросов загрязняющих веществ про разгрузочно-погрузочных работах производится по формулам:

$$\mathbf{П_п = К_о \times К_1 \times К_4 \times К_5 \times q_{уд} \times Мп \times (1-n) \times 10^{-6}, \ т/год}$$

$$\mathbf{П'_п = К_о \times К_1 \times К_4 \times К_5 \times q_{уд} \times Мг \times (1-n)/3600, \ г/сек}$$

где: $К_0$ - коэффициент, учитывающий влажность материала, 1,0

$К_1$ - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,4

$К_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, принимаем 0,1

$К_5$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, принимаем 1,5

$q_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны отгружаемого (перегружаемого) угля, г/т принимаем равным 3

Мп - количество перерабатываемого материала, т/год 925407,78

Мг - максимальное количество отгружаемого угля, т/час. 500

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед 0,000

Выброс ***Пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: менее 20:***

Пп = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 1,5 × 3 × 925407,78 × (1- 0) = **0,583007 т/год**

До очистки: **0,583007 т/год**

П'п = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 1,5 × 3 × 500 × (1- 0)/3600 = **0,087500 г/сек**

До очистки: **0,087500 г/сек**

Итого от 6008:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,145833	0,971678

8. Ленточный конвейер №7 (ЛК-7) (ист. 6027)

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

ЛК-7 находится в закрытом сооружении. Длина ЛК-7 составляет – 108,7 м, ширина ленты 1000 мм. Производительность - 500 т/час. Объект топливоподачи не оборудован аспирационными системами.

Выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого конвейера, рассчитывается по формуле:

$$П'_к = 3 \times K_o \times K_1 \times L \times l \times (1-\eta) \times 10^{-3} \quad , г/сек$$

$$П_к = 10{,}8 \times K_0 \times K_1 \times L \times l \times T \times (1-\eta) \times 10^{-6} \quad , т/год$$

где: K_0 - коэффициент учитывающий влажность угля, 1

K_1 - коэффициент учитывающий скорость ветра, 1,4

L - ширина ленты конвейера, м 1,00

l - длина ленты конвейера, м 108,7

T - количество рабочих часов конвейера в год, ч/год 1850,82 ч/год

η - эффективность средств пылеподавления 0,000

$П'_к$= 3 × 1 × 1,4 × 1,000 × 108,7 × (1- 0,000) × 10^{-3} = 0,456540 г/сек

До очистки: 0,456540 г/сек

$П_к$= 10,8 × 1 × 1,4 × 1,0 × 108,7 × 1850,82 × (1- 0,000) × 10^{-6} = 3,041897 т/год

До очистки: 3,041897 т/год

Итого от 6027:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,456540	3,041897

9. Склад угля (ист.6005)

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.

Уголь хранится на открытой площадке. Влажность поступающего угля 5,4%. Гранулированный состав 0-250 мм. Площадь, отведенная под склад угля, 30000 м2. Разгрузка угля на склад осуществляется с конвейера ЛК-7. Высота штабеля угля от 0 до 8 метров. Уголь с галереи ЛК-7 на открытый склад, высыпается попеременно с помощью плужкового сбрасывателя ("Аврора"), либо через ссыпной рукав, установленный под приводной станцией ЛК-7. Пересыпка осуществляется открытой струей. Производительность ЛК-7 составляет - 500 т/час. Формирование и укатывание штабеля угля производится бульдозером, объем составляет 20% от общего объема угля.

9.1. Сдувание с поверхности склада

$$M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times W_ш \times \gamma \times S_ш \times (1-n) \times 10^3, \ г/сек$$

$$M = 31{,}5 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times W_ш \times \gamma \times S_ш \times (1-n) \times 10^3, т/год$$

где K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала. 1,00

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра. 1,40

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий 1,00

K_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности 1,30

$W_ш$ - удельная сдуваемость частиц с поверхности штабеля материала, принята как для угля $W_ш = 0{,}000001$ кг/м^{2}с

γ - коэффициент, учитывающий крупность материала. 0,10

$S_ш$ - площадь основания штабеля материала. $S_ш =$ 30000 м^2

n - эффективность средств пылеулавливания. n = 0,00

M` = 1,0 × 1,4 × 1,0 × 1,3 × 0,000001 × 0,1 × 30000 × (1 - 0,00) × × 10^3 = 5,460000 г/сек

M = 31,5 × 1,0 × 1,4 × 1,0 × 1,3 × 0,000001 × 0,1 × 30000 × × (1 - 0,00) × × 10^3 = 171,99000 т/год

9.2. Формирование склада угля

$$M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_ч \times (1-n)/3600, \ г/сек$$

$$M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_г \times (1-n) \times 0{,}000001, т/год$$

где K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала. 1,00

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра. 1,40

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий 1,00

K_5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала. 1

$g_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/тонну.
Согласно методики $g_{уд}$ = 3,00 г/тонн

$M_г$ - кол-во материала поступающего на склад, т/год $M_г =$ 925407,780 т/год

$M_ч$ - макс. количество золы отгружаемое со склада, т/час $M_ч =$ 500,0 т/час

n - эффективность средств пылеулавливания. n = 0,00

M = 1,0 × 1,4 × 1,0 × 1,0 × 3,0 × 925408 × (1 - 0,00) × 10^{-6} = = 3,886713 т/год

M` = 1,0 × 1,4 × 1,0 × 1,0 × 3,0 × 500,00 × (1 - 0,00) / 3600 = = 0,583333 г/сек

9.3. Бульдозерные работы

$$M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_ч \times (1-n)/3600,\ г/сек$$
$$M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_г \times (1-n) \times 0{,}000001, т/год$$

где K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала. 1,00

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра. 1,40

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий 1,00

K_5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала. 1

$g_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/тонну.

Согласно методики $g_{уд}$ = 3,00 г/тонн

$M_г$ - кол-во материала поступающего на склад, т/год $M_г$ = 185081,556 т/год

$M_ч$ - макс. количество золы отгружаемое со склада, т/час $M_ч$ = 500,0 т/час

n - эффективность средств пылеулавливания. n = 0,00

M = 1,0 × 1,4 × 1,0 × 1,0 × 3,0 × 185082 × (1 - 0,00) × 10^{-6} =
= 0,777343 т/год

M` = 1,0 × 1,4 × 1,0 × 1,0 × 3,0 × 500,00 × (1 - 0,00) / 3600 =
= 0,583333 г/сек

Итого от 6005:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	6,626667	176,654055

10. Приемные бункеры ямного типа. Разгрузка угля в бункер.

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

На складе имеются два загрузочных бункера ЗБ-3, ЗБ-4. Уголь на ЗБ подается бульдозерами в два бункера поочередно. С ЗБ срабатывается питателями ЛП-3,4 по ссыпным рукавам на лотки ЛК-3А,Б. Лоток исполнен в виде металлического короба, закрытый с торцов двойными резиновыми фартуками. Место прилегания к транспортерной ленте ЛК-3уплотнено резиновыми уплотнителями. Высота падения угля 1,5 м. Ленточные питатели ЛП- 3,4 имеют две скорости подачи угля. 1-я скорость с производительностью 250 т/ч - для подачи угля в БСУ водогрейной котельной. 2-я скорость с производительностью 320 т/ч - для подачи угля в БСУ энергетических котлоагрегатов.

Расчет выбросов загрязняющих веществ про разгрузочно-погрузочных работах производится по формулам:

$$\mathbf{П_п = К_0 \times К_1 \times К_4 \times К_5 \times q_{уд} \times Мп \times (1\text{-}n) \times 10^{-6},\ т/год}$$

$$\mathbf{П'_п = К_0 \times К_1 \times К_4 \times К_5 \times q_{уд} \times Мг \times (1\text{-}n)/3600,\ г/сек}$$

где: $К_0$ - коэффициент, учитывающий влажность материала, 1,0

$К_1$ - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,4

$К_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, принимаем 0,1

$К_5$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, принимаем 0,6

$q_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны отгружаемого (перегружаемого) угля, г/т принимаем равным 3

Мп - количество перерабатываемого материала, т/год 925407,78

Мг - максимальное количество отгружаемого угля, т/час. 320

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед 0,000

Выброс ***Пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: менее 20:***

Пп = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 0,6 × 3 × 925407,78 × (1- 0) = **0,233203 т/год**

До очистки: **0,233203 т/год**

П'п = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 0,6 × 3 × 320 × (1- 0)/3600 = **0,022400 г/сек**

До очистки: **0,022400 г/сек**

Итого от 6006:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,022400	0,233203

11 Вакуумная аспирационная установка №3 (ВАУ-3)(ист. 0006)

11.1. ЛК-3 (ленточный конвейер 3)

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

ЛК-3А, 3Б находятся в закрытом помещении. Длина ЛК-3 составляет - 146,2 м, ширина ленты - 800 мм, скорость движения - 1,74 м/с. Производительность - 320 т/час. Нитки А и Б работают поочередно, согласно графика. Возможна работа обеих ниток одновременно.

Выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого конвейера,

$$П'_к = 3 \times K_o \times K_1 \times L \times l \times (1-\eta) \times 10^{-3} \quad , г/сек$$

$$П_к = 10{,}8 \times K_0 \times K_1 \times L \times l \times T \times (1-\eta) \times 10^{-6} \quad , т/год$$

где: K_0 - коэффициент учитывающий влажность угля, 1

K_1 - коэффициент учитывающий скорость ветра, 1,4

L - ширина ленты конвейера, м 0,80

l - длина ленты конвейера, м 146,2

T - количество рабочих часов конвейера в год, ч/год 2891,9 ч/год

η - эффективность средств пылеподавления 0,9301

$П'_к$= 3 × 1 × 1,4 × 0,800 × 146,2 × (1- 0,9301) × 10^{-3} = 0,034337 г/сек

До очистки: 0,491232 г/сек

$П_к$= 10,8 × 1 × 1,4 × 0,8 × 146,2 × 2891,90 × (1- 0,9301) × 10^{-6} = 0,357478 т/год

До очистки: 5,114137 т/год

11.2. Узел пересыпки №3 с конвейера ЛК-3А на ЛК-4А

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

Узел пересыпки №3 с конвейера ЛК-3 А,Б на ЛК-4 А,Б. Нитка «А» и нитка «Б» работают поочередно, согласно графика. Возможна работа обоих ниток одновременно. Высота падения угля - 4,5 м. Производительность конвейеров тракта топливоподачи - 320 т/час. Пересыпка через загрузочный короб.

Расчет выбросов загрязняющих веществ про разгрузочно-погрузочных работах производится по формулам:

$$\mathbf{П_п = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд} \times Mп \times (1-n) \times 10^{-6}, \ т/год}$$

$$\mathbf{П'_п = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд} \times Mг \times (1-n)/3600, \ г/сек}$$

где: K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 1,0 ,влажность 4-7%

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,4

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, принимаем 0,1

K_5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, принимаем 1

$q_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны отгружаемого (перегружаемого) угля, г/т принимаем равным 3

Мп - количество перерабатываемого материала, т/год 925407,78

Мг - максимальное количество отгружаемого угля, т/час. 320

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед 0,9301

Выброс ***Пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: менее 20:***

Пп = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 1 × 3 × 925407,78 × (1- 0,9301) = **0,027168 т/год**

До очистки: **0,388671 т/год**

П'п = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 1 × 3 × 320 × (1- 0,9301)/3600 = **0,002610 г/сек**

До очистки: **0,037333 г/сек**

Итого от 0006:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год

2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,036947	0,384646

12. Дробильный корпус. Вакуумная аспирационная установка №4 (ВАУ-4)(ист. 0007)

12.1. ЛК-4 (ленточный конвейер 4)

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

ЛК-4А, 4Б находятся в закрытом помещении. Длина ЛК-4 составляет - 115 м, ширина ленты - 800 мм, скорость движения - 1,76 м/с. Производительность - 320 т/час.

Выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого конвейера,

$$П'_к = 3 \times K_o \times K_1 \times L \times l \times (1-\eta) \times 10^{-3} \quad , г/сек$$

$$П_к = 10{,}8 \times K_0 \times K_1 \times L \times l \times T \times (1-\eta) \times 10^{-6} \quad , т/год$$

где: K_0 - коэффициент учитывающий влажность угля, 1

K_1 - коэффициент учитывающий скорость ветра, 1,4

L - ширина ленты конвейера, м 0,80

l - длина ленты конвейера, м 115,0

T - количество рабочих часов конвейера в год, ч/год 2891,9 ч/год

η - эффективность средств пылеподавления 0,9555

$П'_к$= 3 × 1 × 1,4 × 0,800 × 115,0 × (1- 0,9555) × 10^{-3} = 0,017195 г/сек

До очистки: 0,386400 г/сек

$П_к$= 10,8 × 1 × 1,4 × 0,8 × 115,0 × 2891,90 × (1- 0,9555) × 10^{-6} = 0,179012 т/год

До очистки: 4,022748 т/год

12.2. Одноротorные молотковые дробилки МС-170-Б-2 шт.

МЕТОДИКА: Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 г. №100 -п "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"

Одноротorные молотковые дробилки СМ-170 Б – 2 шт. Измельчают куски 400 мм до 20-10 мм. Одновременно работает одна дробилка. Средняя производительность при дроблении – 200 т/час.

Выброс пыли в атмосферу определяется по формуле:

$$q = V \times C \times (1-\eta), г/сек$$

$$Мгод = 3600 \times 10^{-6} \times T \times V \times C \times (1-\eta), т/год$$

где C - начальная концентрация загрязняющего вещества (концентрация загрязняющего вещества, поступающего на очистку), г/нм3. Значения принимаются по таблице 5.1 методики.

V - расход отходящего газа (загрязненного воздуха), нм3/с. Значения принимаются по таблице 5.1 методики.

T - продолжительность выделения i-го загрязняющего вещества j-м источником выделения, ч/год.

Выброс ***Пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: менее 20:***

q = 1,39 × 11,5 × (1 - 0,9555) = 0,711333 г/сек

До очистки: 15,985000 г/сек

Мгод = 3600 × 10^{-6} × 1,39 × 11,5 × 4627,04 × (1 - 0,9555) = 11,848907 т/год

До очистки: 266,26758 т/год

12.3. Пересыпка угля из-под дробилки на ЛК-5

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

Высота пересыпки от днища дробилки до конвейера ЛК-5 - 1,5 метр. Средняя производительность до 200 т/час.

Расчет выбросов загрязняющих веществ про разгрузочно-погрузочных работах производится по формулам:

$$\mathbf{П_п = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд} \times Mп \times (1-n) \times 10^{-6}, \ т/год}$$

$$\mathbf{П'_п = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд} \times Mг \times (1-n)/3600, \ г/сек}$$

где: K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 1,0 ,влажность 4-7%

$К_1$ - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,4

$К_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, принимаем 0,1

$К_5$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, принимаем 0,6

$q_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны отгружаемого (перегружаемого) угля, г/т принимаем равным 3

Мп - количество перерабатываемого материала, т/год 925407,78

Мг - максимальное количество отгружаемого угля, т/час. 200

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед 0,9555

Выброс ***Пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: менее 20:***

Пп = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 0,6 × 3 × 925407,78 × (1- 0,9555) = **0,010378 т/год**

До очистки: **0,233203 т/год**

П'п = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 0,6 × 3 × 200 × (1- 0,9555)/3600 = **0,000623 г/сек**

До очистки: **0,014000 г/сек**

12.4. ЛК-5 (ленточный конвейер 5)

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

ЛК-5А, 5Б находятся в закрытом помещении. Длина ЛК-5 составляет - 106,8 м, ширина ленты - 800 мм, скорость движения - 2 м/с. Производительность - 320 т/час.

Выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого конвейера, рассчитывается по формуле:

$$П'_к = 3 \times K_o \times K_1 \times L \times l \times (1-\eta) \times 10^{-3} \quad , г/сек$$

$$П_к = 10{,}8 \times K_0 \times K_1 \times L \times l \times T \times (1-\eta) \times 10^{-6} \quad , т/год$$

где: $К_0$ - коэффициент учитывающий влажность угля, 1

$К_1$ - коэффициент учитывающий скорость ветра, 1,4

L - ширина ленты конвейера, м 0,80

l - длина ленты конвейера, м 106,8

T - количество рабочих часов конвейера в год, ч/год 2891,9 ч/год

η - эффективность средств пылеподавления 0,9555

$П'_к$= 3 × 1 × 1,4 × 0,800 × 106,8 × (1- 0,9555) × 10^{-3} = 0,015969 г/сек

До очистки: 0,358848 г/сек

$П_к$= 10,8 × 1 × 1,4 × 0,8 × 106,8 × 2891,90 × (1- 0,9555) × 10^{-6} = 0,166248 т/год

До очистки: 3,735908 т/год

12.5. Узел пересыпки с конвейера ЛК-4 на ЛК-5

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

Высота пересыпки с ЛК-4 на ЛК-5 - 13 метр. Средняя производительность до 320 т/час.

Расчет выбросов загрязняющих веществ про разгрузочно-погрузочных работах производится по формулам:

$$\mathbf{П_п = К_о \times К_1 \times К_4 \times К_5 \times q_{уд} \times Мп \times (1-n) \times 10^{-6}, \ т/год}$$

$$\mathbf{П'_п = К_о \times К_1 \times К_4 \times К_5 \times q_{уд} \times Мг \times (1-n)/3600, \ г/сек}$$

где: $К_0$ - коэффициент, учитывающий влажность материала, 1,0 ,влажность 4-7%

$К_1$ - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,4

$К_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, принимаем 0,1

$К_5$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, принимаем 2,5

$q_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны отгружаемого (перегружаемого) угля, г/т принимаем равным 3

Мп - количество перерабатываемого материала, т/год 925407,78

Мг - максимальное количество отгружаемого угля, т/час. 320

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед 0,9555

Выброс ***Пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: менее 20:***

Пп = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 2,5 × 3 × 925407,78 × (1- 0,9555) = **0,043240 т/год**

До очистки: **0,971678 т/год**

П'п = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 2,5 × 3 × 320 × (1- 0,9555)/3600 = **0,004153 г/сек**

До очистки: **0,093333 г/сек**

Итого от 0007:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,749272	12,247785

13. Башня пересыпки БП-1. Вакуумная аспирационная установка №5 (ВАУ-5)(ист. 0008)

13.1. Узел пересыпки с конвейера ЛК-5 на ЛК-6

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

Перепад с конвейера ЛК-5 на ЛК-6А, 6Б. Высота падения угля - 8,5 метр. Производительность ЛК-5 - 320 т/час. Пересыпка через загрузочный короб.

Расчет выбросов загрязняющих веществ про разгрузочно-погрузочных работах производится по формулам:

$$\mathbf{П_п = К_0 \times К_1 \times К_4 \times К_5 \times q_{уд} \times Мп \times (1-n) \times 10^{-6}, \ т/год}$$

$$\mathbf{П'_п = К_0 \times К_1 \times К_4 \times К_5 \times q_{уд} \times Мг \times (1-n)/3600, \ г/сек}$$

где: $К_0$ - коэффициент, учитывающий влажность материала, 1,0 ,влажность 4-7%

$К_1$ - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,4

$К_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, принимаем 0,1

$К_5$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, принимаем 2

$q_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны отгружаемого (перегружаемого) угля, г/т принимаем равным 3

Мп - количество перерабатываемого материала, т/год 925407,78

Мг - максимальное количество отгружаемого угля, т/час. 320

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед 0,9275

Выброс ***Пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: менее 20:***

Пп = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 2 × 3 × 925407,78 × (1- 0,9275) = **0,056357 т/год**

До очистки: **0,777343 т/год**

П'п = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 2 × 3 × 320 × (1- 0,9275)/3600 = **0,005413 г/сек**

До очистки: **0,074667 г/сек**

13.2. ЛК-6 (ленточный конвейер 6)

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

ЛК-6 находятся в закрытом помещении. Длина ЛК-6 составляет - 150,7 м, ширина ленты - 800 мм, скорость движения - 1,75 м/с. Производительность - 320 т/час.

Выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого конвейера, рассчитывается по формуле:

$$П'_к = 3 \times K_o \times K_1 \times L \times l \times (1-\eta) \times 10^{-3} \quad , г/сек$$

$$П_к = 10{,}8 \times K_0 \times K_1 \times L \times l \times T \times (1-\eta) \times 10^{-6} \quad , т/год$$

где: $К_0$ - коэффициент учитывающий влажность угля, 1

$К_1$ - коэффициент учитывающий скорость ветра, 1,4

L - ширина ленты конвейера, м 0,80

l - длина ленты конвейера, м 150,7

T - количество рабочих часов конвейера в год, ч/год 2891,9 ч/год

η - эффективность средств пылеподавления 0,9275

$П'_к$= 3 × 1 × 1,4 × 0,800 × 150,7 × (1- 0,9275) × 10^{-3} = 0,036711 г/сек

До очистки: 0,506352 г/сек

$П_к$= 10,8 × 1 × 1,4 × 0,8 × 150,7 × 2891,90 × (1- 0,9275) × 10^{-6} = 0,382187 т/год

До очистки: 5,271548 т/год

Итого от 0008:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год

2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,042124	0,438545

14. Водогрейный комплекс. Узел пересыпки УП-5 с конвейера ЛК-3 на ЛК-9 (ист. 6028)

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

На узле пересыпки УП-5 уголь с ЛК-3А,Б подается плужковыми сбрасывателями по ссыпным рукавам. Высота пересыпки 1,5 метра. Средняя производительность до 250 т/час.

Расчет выбросов загрязняющих веществ про разгрузочно-погрузочных работах производится по формулам:

$$\mathbf{П_п = К_0 \times К_1 \times К_4 \times К_5 \times q_{уд} \times Мп \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}},\ \mathbf{т/год}$$

$$\mathbf{П'_п = К_0 \times К_1 \times К_4 \times К_5 \times q_{уд} \times Мг \times (1\text{-}n)/3600},\ \mathbf{г/сек}$$

где: $К_0$ - коэффициент, учитывающий влажность материала, 1,0 ,влажность 4-7%

$К_1$ - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,4

$К_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, принимаем 0,1

$К_5$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, принимаем 0,7

$q_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны отгружаемого (перегружаемого) угля, г/т принимаем равным 3

Мп - количество перерабатываемого материала, т/год 21960,66

Мг - максимальное количество отгружаемого угля, т/час. 250

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед 0,000

Выброс ***Пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: менее 20:***

Пп = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 0,7 × 3 × 21960,66 × (1- 0) = **0,006456 т/год**

До очистки: **0,006456 т/год**

П'п = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 0,7 × 3 × 250 × (1- 0)/3600 = **0,020417 г/сек**

До очистки: **0,020417 г/сек**

Итого от 6028:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,020417	0,006456

15. ЛК-9 (ленточный конвейер 9) (ист. 6002)

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

Лоток ЛК-9 такого же исполнения как лоток ЛК-3. Высота падения 1,5 м. Длина ЛК-9 составляет 90 м, ширина ленты 800мм, скорость движения – 1,95 м/с. Производительность ЛК-9 А,Б – 250 т/час.

Выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого конвейера, рассчитывается по формуле:

$$П'_к = 3 \times K_o \times K_1 \times L \times l \times (1-\eta) \times 10^{-3} \quad , г/сек$$

$$П_к = 10{,}8 \times K_0 \times K_1 \times L \times l \times T \times (1-\eta) \times 10^{-6} \quad , т/год$$

где: K_0 - коэффициент учитывающий влажность угля, 1

K_1 - коэффициент учитывающий скорость ветра, 1,4

L - ширина ленты конвейера, м 0,80

l - длина ленты конвейера, м 90,0

T - количество рабочих часов конвейера в год, ч/год 87,8426 ч/год

η - эффективность средств пылеподавления 0,0000

$П'_к$= 3 × 1 × 1,4 × 0,800 × 90,0 × (1- 0,000) × 10^{-3} = 0,302400 г/сек

До очистки: 0,302400 г/сек

$П_к$= 10,8 × 1 × 1,4 × 0,8 × 90,0 × 87,84 × (1- 0,000) × 10^{-6} = 0,095629 т/год

До очистки: 0,095629 т/год

Итого от 6002:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,302400	0,095629

16. Дробильный корпус №2 (ист. 6003)

16.1. Одноторные молотковые дробилки СМ-170Б-2 шт.

МЕТОДИКА: Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 г. №100 -п "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"

Одноторные молотковые дробилки СМ-170 Б – 2 шт. Измельчают куски 400 мм до 10-20 мм. Одновременно работает одна дробилка. Средняя производительность при дроблении – 200 т/час.

Выброс пыли в атмосферу определяется по формуле:

$$q = V \times C \times (1-\eta),\ г/сек$$

$$Мгод = 3600 \times 10^{-6} \times T \times V \times C \times (1-\eta),\ т/год$$

где C - начальная концентрация загрязняющего вещества (концентрация загрязняющего вещества, поступающего на очистку), г/нм3. Значения принимаются по таблице 5.1 методики.

V - расход отходящего газа (загрязненного воздуха), нм3/с. Значения принимаются по таблице 5.1 методики.

T - продолжительность выделения i-го загрязняющего вещества j-м источником выделения, ч/год.

Выброс ***Пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: менее 20:***

q = 1,39 × 11,5 × (1 - 0,000) = 15,985000 г/сек

До очистки: 15,985000 г/сек

Мгод = 3600 × 10^{-6} × 1,39 × 11,5 × 109,803 × (1 - 0,000) = 6,318741 т/год

До очистки: 6,3187407 т/год

16.2. Пересыпка угля из-под дробилок СМ-170-Б на ЛК-10

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

Высота пересыпки от днища дробилки до конвейера ЛК-10 - 2 метр. Средняя производительность до 200 т/час.

Расчет выбросов загрязняющих веществ про разгрузочно-погрузочных работах производится по формулам:

$$\mathbf{П_п = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд} \times Мп \times (1-n) \times 10^{-6},\ т/год}$$

$$\mathbf{П'_п = K_o \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд} \times Мг \times (1-n)/3600,\ г/сек}$$

где: K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 1,0 ,влажность 4-7%

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,4

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, принимаем 0,1

K_5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, принимаем 0,7

$q_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны отгружаемого (перегружаемого) угля, г/т принимаем равным 3

Мп - количество перерабатываемого материала, т/год 21960,66

Мг - максимальное количество отгружаемого угля, т/час. 200

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед 0,000

Выброс ***Пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: менее 20:***

Пп = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 0,7 × 3 × 21960,66 × (1- 0) = **0,006456 т/год**

До очистки: **0,006456 т/год**

П'п = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 0,7 × 3 × 200 × (1- 0)/3600 = **0,016333 г/сек**

До очистки: **0,016333 г/сек**

Итого от 6003:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год

2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	16,001333	6,325197

16. ЛК-10 (ленточный конвейер 10) (ист. 6009)

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

Длина ЛК-10 составляет - 115 м, ширина ленты - 800 мм, скорость движения - 1,65 м/с. Производительность - 250 т/час. Гранулометрический состав угля - 0-250 мм. Влажность 5,4%.

Выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого конвейера, рассчитывается по формуле:

$$П'_к = 3 \times K_o \times K_1 \times L \times l \times (1-\eta) \times 10^{-3} \quad , г/сек$$

$$П_к = 10{,}8 \times K_0 \times K_1 \times L \times l \times T \times (1-\eta) \times 10^{-6} \quad , т/год$$

где: K_0 - коэффициент учитывающий влажность угля, 1

K_1 - коэффициент учитывающий скорость ветра, 1,4

L - ширина ленты конвейера, м 0,80

l - длина ленты конвейера, м 115,0

T - количество рабочих часов конвейера в год, ч/год 87,8426 ч/год

η - эффективность средств пылеподавления 0,0000

$П'_к$= 3 × 1 × 1,4 × 0,800 × 115,0 × (1- 0,000) × 10^{-3} = 0,386400 г/сек

До очистки: 0,386400 г/сек

$П_к$= 10,8 × 1 × 1,4 × 0,8 × 115,0 × 87,84 × (1- 0,000) × 10^{-6} = 0,122193 т/год

До очистки: 0,122193 т/год

Итого от 6009:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,386400	0,122193

17. Узел пересыпки с конвейера ЛК-9 на ЛК-10 (ист. 6004)

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

Высота пересыпки 13 метр. Средняя производительность до 250 т/час. Пересыпка через загрузочный короб.

Расчет выбросов загрязняющих веществ про разгрузочно-погрузочных работах производится по формулам:

$$\mathbf{П_п = К_о \times К_1 \times К_4 \times К_5 \times q_{уд} \times Мп \times (1-n) \times 10^{-6},\ т/год}$$

$$\mathbf{П'_п = К_о \times К_1 \times К_4 \times К_5 \times q_{уд} \times Мг \times (1-n)/3600,\ г/сек}$$

где: $К_0$ - коэффициент, учитывающий влажность материала, 1,0 ,влажность 4-7%

$К_1$ - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,4

$К_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, принимаем 0,1

$К_5$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, принимаем 2,5

$q_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны отгружаемого (перегружаемого) угля, г/т принимаем равным 3

Мп - количество перерабатываемого материала, т/год 21960,66

Мг - максимальное количество отгружаемого угля, т/час. 250

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед 0,000

Выброс ***Пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: менее 20:***

Пп = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 2,5 × 3 × 21960,66 × (1- 0) = **0,023059 т/год**

До очистки: **0,023059 т/год**

П'п = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 2,5 × 3 × 250 × (1- 0)/3600 = **0,072917 г/сек**

До очистки: **0,072917 г/сек**

Итого от 6004:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,072917	0,023059

18. Башня пересыпки -2 (ист. 6030)

18.2. Узел пересыпки с конвейера ЛК-10 на ЛК-11

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

Пересыпка через загрузочный короб с ЛК-10 А,Б на ЛК - 11 А,Б. Производительность – 250 т/час. Высота падения – 8,5 м.

Расчет выбросов загрязняющих веществ про разгрузочно-погрузочных работах производится по формулам:

$$\mathbf{П_п = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд} \times Mп \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}, \ т/год}$$

$$\mathbf{П'_п = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд} \times Mг \times (1\text{-}n)/3600, \ г/сек}$$

где: K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 1,0 ,влажность 4-7%

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,4

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, принимаем 0,1

K_5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, принимаем 2

$q_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны отгружаемого (перегружаемого) угля, г/т принимаем равным 3

Мп - количество перерабатываемого материала, т/год 21960,66

Мг - максимальное количество отгружаемого угля, т/час. 250

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед 0,000

Выброс ***Пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: менее 20:***

Пп = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 2 × 3 × 21960,66 × (1- 0) = **0,018447 т/год**

До очистки: **0,018447 т/год**

П'п = 1,0 × 1,4 × 0,1 × 2 × 3 × 250 × (1- 0)/3600 = **0,058333 г/сек**

До очистки: **0,058333 г/сек**

18.2. ЛК-11 (ленточный конвейер 11)

МЕТОДИКА: "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

Длина ЛК-11 составляет - 148,2 м, ширина ленты - 800 мм. Производительность - 250 т/час.

Выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого конвейера, рассчитывается по формуле:

$$П'_к = 3 \times K_o \times K_1 \times L \times l \times (1\text{-}\eta) \times 10^{-3} \quad , г/сек$$

$$П_к = 10{,}8 \times K_0 \times K_1 \times L \times l \times T \times (1\text{-}\eta) \times 10^{-6} \quad , т/год$$

где: K_0 - коэффициент учитывающий влажность угля, 1

K_1 - коэффициент учитывающий скорость ветра, 1,4

L - ширина ленты конвейера, м 0,80

l - длина ленты конвейера, м 148,2

T - количество рабочих часов конвейера в год, ч/год 87,8426 ч/год

η - эффективность средств пылеподавления 0,000

$П'_к$= 3 × 1 × 1,4 × 0,800 × 148,2 × (1- 0,000) × 10^{-3} = 0,497952 г/сек

До очистки: 0,497952 г/сек

$П_к$= 10,8 × 1 × 1,4 × 0,8 × 148,2 × 87,84 × (1- 0,000) × 10^{-6} = 0,157469 т/год

До очистки: 0,157469 т/год

Итого от 6030:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год

2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,556285	0,175916

19. Деревообрабатывающие станки (ист. 0014)

МЕТОДИКА: РНД 211.2.02.08-2004 "Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности"

Для оборудованных системой местных отсосов источников выделения, количество пыли, поступающей в атмосферу, определяется по формулам:

$$\mathbf{Мгод} = \frac{\mathbf{K_{эф} \times Q \times T \times 3600}}{\mathbf{10^6}} \times \mathbf{(1 - \eta)} \quad \text{, т/год}$$

$$\mathbf{Мсек} = \mathbf{K_{эф} \times Q \times (1 - \eta)} \quad \text{, г/сек}$$

где: Кэф - коэффициент эффективности местных отсосов, принимается равным 0.9 (иные значения обосновываются инструментальными замерами);

Q - удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с (приложение 1);

Строгально-циркулярный КСМ-1 - 1 ед. Древесная пыль - 1,4

Фрезерный станок ФС-1 - 1 ед. Древесная пыль - 0,64

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, 246

η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием 0,6

Строгально-циркулярный КСМ-1

$\mathbf{M_{год}}$ = 3600 × 0,9 × 1,400 × 246 × 1 × (1- 0,6) / 10^6 = **0,44634** **т/год**

До очистки: **1,11586** **т/год**

$\mathbf{M_{сек}}$ = 0,9 × 1 × 1,400 × (1- 0,6) = **0,50400** **г/сек**

1,26000 **г/сек**

Фрезерный станок ФС-1

$\mathbf{M_{год}}$ = 3600 × 0,9 × 0,640 × 246 × 1 × (1- 0,6) / 10^6 = **0,20404** **т/год**

До очистки: **0,51011** **т/год**

$\mathbf{M_{сек}}$ = 0,9 × 1 × 0,640 × (1- 0,6) = **0,23040** **г/сек**

0,57600 **г/сек**

Итого от 0014:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2936	Пыль древесная	0,734400	0,650385

20. Металлообрабатывающие станки

МЕТОДИКА: РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) "

Обработка металлов без охлаждения

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, не обеспеченных местными отсосами, определяется по формулам:

$$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6} \quad \text{, т/год}$$

$$M_{сек} = k \times Q \quad \text{, г/сек}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания , 0,2

Q- удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с :

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, обеспеченных местными отсосами, определяется по формулам:

$$M_{год} = \frac{3600 \times n \times Q \times T}{10^6} \times (1 - \eta) \quad \text{, т/год}$$

$$M_{сек} = n \times Q \times (1 - \eta) \quad \text{, г/сек}$$

где: n - коэффициент эффективности местных отсосов (принимать на основе замеров, в иных случаях равным 0.9);

Q- удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с :

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы

η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием

Обработка металлов с применением СОЖ (эмульсола)

Валовый выброс СОЖ от одной единицы оборудования при обработке металлов рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{год} = 3600 \times Q \times N \times T \times n / 10^6, \text{ т/год}}$$

$$\mathbf{M_{сек} = Q \times N \times n, \text{ г/сек}}$$

где

Q- удельное выделение эмульсола технологическим оборудованием, г/с :

T - фактический годовой фонд времени работы ед. оборудования , час;

N -мощность установленного оборудования, кВт.

n-кол-во одновременно работающих станков

η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием

№ ист.	Тип и марка станка	N, кВт	n	T	Q, г/сек	k	ЗВ	Код ЗВ	Выбросы	
									г/сек	т/год
База УКР										
0015	Токарный 1М63	15,125	1	615	0,0000005		Эмульсол	2868	0,000008	0,000017
	Сверлильный 2А135	4,5	1	984	0,0000005		Эмульсол	2868	0,000002	0,000008
	Сверлильный 2А135	4,62	1	492	0,0000005		Эмульсол	2868	0,000002	0,000004
	Сверлильный 2М112	4,5	1	246	Без охлаждения			Выбросы отсутствуют		
ЦТП										
6020	Токарный 16Е20	5,5	1	738	0,0000005		Эмульсол	2868	0,000003	0,000007
	Сверлильный 2Н135	4	1	984	0,0000560		Масло	2735	0,000224	0,000793
Котельный цех										
6021	Вертикально-сверлильный 2Н135	2,8	1	73,8	Без охлаждения			Выбросы отсутствуют		
	Сверлильный	0,45	1	73,8	Без охлаждения			Выбросы отсутствуют		
Водогрейная котельная										
6022	Токарный 1К62	11,125	1	123	0,0000005		Эмульсол	2868	0,000006	0,000002
	Заточной, d-400 мм	1	1	492	0,019	0,2	Пыль абразивная	2930	0,003800	0,006731
					0,029		ВВ	2902	0,005800	0,010273
	Сверлильный 2Н118-1	1,99	1	246	Без охлаждения			Выбросы отсутствуют		

ОВР РМУ										
6023	Токарный 1М163	18,5	1	442,8	0,0000005		Эмульсол	2868	0,000009	0,000015
	Токарный 163	15,725	1	442,8	0,0000005		Эмульсол	2868	0,000008	0,000013
	Токарно-винторезный 16Д20	11	1	1476	0,0000005		Эмульсол	2868	0,000006	0,000029
	Токарный 1К-62	10	4	1476	0,0000005		Эмульсол	2868	0,000020	0,000106
	Токарно-Вингор CTs 500 B-1	7,5	0	0	0,0000005		Эмульсол	2868	0,000000	0,000000
	Токарный CW621110Q	11,4	1	1476	0,0000005		Эмульсол	2868	0,000006	0,000030
	Фрезерный СФС 132	5,5	0	0	0,0000005		Эмульсол	2868	0,000000	0,000000
	Вертикально-фрезерный М82	9,82	1	1476	0,0000005		Эмульсол	2868	0,000005	0,000026
	Горизонтально-фрезерный 6М82	4,625	1	984	0,0000005		Эмульсол	2868	0,000002	0,000008
	Поперечно-строгальный 7М37	10	1	0	Без охлаждения			Выбросы отсутствуют		
	Поперечно-строгальный 7Е35	7,5	1	73,8	Без охлаждения			Выбросы отсутствуют		
	Долбежный 7А420	5	1	246	Без охлаждения			Выбросы отсутствуют		
	Расточной 21614	13,21	1	Списан						
	Пресс гидравлический 2135М	4,5	1	246	Без охлаждения			Выбросы отсутствуют		
	Приводные комбинированные пресс-ножницы НВ8222	2,2	1	49,2	Без охлаждения			Выбросы отсутствуют		
	Пресс гидравлический П6736	3	1	492	Без охлаждения			Выбросы отсутствуют		
	Плоскошлифовальный 3Б722	16,99	1	492	0,0000005		Эмульсол	2868	0,000008	0,000015
					0,025	0,2	Пыль абразивная	2930	0,005000	0,008856
					0,038		ВВ	2902	0,007600	0,013461
	Круглошлифовальный 3К12	10	1	0	0,0000005	Не работает				
	Карусельный 1512	38	1	738	Без охлаждения			Выбросы отсутствуют		
	Радиально-сверлильный 2А55	8	1	295,2	0,0000005		Эмульсол	2868	0,000004	0,000004
	Сверлильный 2А135	4,5	1	984	0,0000005		Эмульсол	2868	0,000002	0,000008
	Сверлильный 2А135	1,5	1	0	Списан					
	Настольно-сверлильный 2М112	1,5	1	246	Без охлаждения			Выбросы отсутствуют		
	Гильотина	15	2	984	Без охлаждения			Выбросы отсутствуют		
	Мех.пила 872М	1,5	1	984	0,0000005		Эмульсол	2868	0,000001	0,000003
	Заточной, d-400 мм	2,5	1	492	0,019	0,2	Пыль абразивная	2930	0,003800	0,006731
					0,029		ВВ	2902	0,005800	0,010273
	Заточной 3А64Д, d-300 мм	1,4	1	246	0,013	0,2	Пыль абразивная	2930	0,002600	0,002303
					0,021		ВВ	2902	0,004200	0,003720
Турбинный цех										
-	Сверлильный 2М112	4,5	2	541,2	Без охлаждения			Выбросы отсутствуют		
ХВО и ОУ										
6024	Сверлильный 2А-112	4	1	246	Без охлаждения			Выбросы отсутствуют		
	Заточной, d-300 мм	4	1	73,8	0,013	0,2	Пыль абразивная	2930	0,002600	0,000691
					0,021		ВВ	2902	0,004200	0,001116
	Отрезной станок	3	1	61,5	Без охлаждения			Выбросы отсутствуют		
	Токарный 1А616	4,5	1	1230	0,0000005		Эмульсол	2902	0,000002	0,000010
	Сверлильный 2А-112	4	1	246	Без охлаждения			Выбросы отсутствуют		
	Сверлильный 2F-135	1,5	1	246	Без охлаждения			Выбросы отсутствуют		
	Заточной, d-200 мм	2,5	1	73,8	0,008	0,2	Пыль абразивная	2930	0,001600	0,000425

	Заточной, d-200 мм	2,5	1	73,6	0,012	0,2	ВВ	2902	0,002400	0,000638
	Заточной, d-300 мм	4,5	1	36,9	0,013	0,2	Пыль абразивная	2930	0,002600	0,000345
					0,021		ВВ	2902	0,004200	0,000558
	Отрезной станок	1,5	1	246	Без охлаждения			Выбросы отсутствуют		
Электрический цех										
-	Сверлильный 2Н118-	3	1	49,2	Без охлаждения			Выбросы отсутствуют		

Итого от 0015:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2868	Эмульсол	0,000012	0,000029
Итого от 6020:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2868	Эмульсол	0,000003	0,000007
2735	Масло	0,000224	0,000793
Итого от 6022:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2868	Эмульсол	0,000006	0,000002
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,003800	0,006731
2902	Взвешенные частицы	0,005800	0,010273
Итого от 6023:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2868	Эмульсол	0,000071	0,000257
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,011400	0,017889
2902	Взвешенные частицы	0,017600	0,027454
Итого от 6024:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,006800	0,001461
2902	Взвешенные частицы	0,010800	0,002311
2868	Эмульсол	0,000002	0,000010

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварочных работ

Методика: РНД 211.2.02.03-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, Астана, 2004 г."

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формулам:

$$M_{год} = (B_{год} \times K^x_m / 10^6) \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad \text{(формула 5.1)}$$

$$M_{сек} = (K^x_m \times B_{час} / 3600) \times (1 - \eta), \text{ г/сек} \quad \text{(формула 5.2)}$$

где: K^x_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества "x" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг

$B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемого сырья, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час

η - степень очистки воздуха

№ ИЗА/ИВ	Наименование ИЗА	Наименование ИВ	Подразделение
0012/001	Стационарный сварочный пост	ЭА-395/9 (ф4;3)	Химический цех. Здание ХВО
0012/002		ЦЛ-11 (ф2,5, ф1,8)- аналог ЦЛ-17	
0031/001	Стационарный сварочный пост	УОНИ 13/45 (ф4;3)	Химический цех. Здание ОУ
0031/002		МР-3 (ф4;3)	
6012/001	Сварочные работы	УОНИ 13/55 (ф4;3)	Турбинный цех
6012/002		ТМЛ-1У (ф4;3)- аналог Э-48М/18	
6012/003		ЭА-400 (ф4;3)	
6012/004		ЭА-395/9 (ф4;3)	
6012/005		ЦУ-5 (ф2,5) - аналог Э-48М/18	
6012/006		МР-3 (ф4;3)	
6012/007		УОНИ 13/45 (ф4;3)	
6013/001	Сварочные работы	ЭА-400 (ф4;3)	ЦТП
6013/002		УОНИ 13/55 (ф4;3)	
6013/003		МР-3 (ф4;3)	
6013/004		Т-590 (ф5;4)	
6013/005		ЦЧ-4 (ф4)	
6014/001	Сварочные работы	ЦЛ-39 -аналог ЦЛ-26М	Котельный цех
6014/002		ЭА-400 (ф4;3)	
6014/003		ЦУ-5 (ф2,5) - аналог Э-48М/18	
6014/004		ЦЛ-11 (ф3, ф2,5)- аналог ЦЛ-17	
6014/005		МР-3 (ф4;3)	
6015/001	Сварочные работы	Т-590 (ф5;4)	Водогрейная котельная
6017/001		Т-590 (ф5;4)	
6017/002		ЭА-400 (ф4;3)	

6017/003	Сварочные работы	ЭА-395/9 (ф4;3)	ТОО "Ремэнергомаш"
6017/004		ЦУ-5 (ф2,5) - аналог Э-48М/18	
6017/005		ЦЛ-11 (ф3, ф4, ф2,5)- аналог ЦЛ-17	
6017/006		ЦЛ-39 -аналог ЦЛ-26М	
6017/007		УОНИ 13/45 (ф4;3)	
6017/008		УОНИ 13/55 (ф4;3)	
6017/009		ТМЛ-1У (ф4;3), ТМЛ-3У (ф3) - аналог Э-	
6017/010		МР-3 (ф4;3)	
6018/001	Сварочные работы	УОНИ 13/45 (ф4;3)	РМЦ. Здание ОВК
6018/002		МР-3 (ф4;3)	
0013/001	Стационарный сварочный пост	ЭА-395/9 (ф4;3)	РМЦ. База УКР
0013/002		ЦУ-5 (ф2,5) - аналог Э-48М/18	
0013/003		ЦЛ-11 (ф3, ф4, ф2,5)- аналог ЦЛ-17	
0013/004		УОНИ 13/55 (ф4;3)	
6019/001	Сварочные работы	УОНИ 13/45 (ф4;3)	Водогрейная котельная
6019/002		УОНИ 13/55 (ф4;3)	

№ ист.	Марка свароч. материала	$B_{час}$, кг/час	$B_{год}$, кг/год	η	K^x_m	Загрязняющее вещество	Код	Выбросы ЗВ	
								г/сек	т/год
0012/001	ЭА-395/9 (ф4;3)	0,1	75	0	15,47	железо оксид	0123	0,00043	0,00116
					0,1	марганец и его соед.	0143	0,000003	0,000008
					0,43	хром шестивалентный	0203	0,000012	0,000032
					0,9	фтористые газообр.соед.	0342	0,000025	0,000068
					0,5	углерода оксид	0337	0,000014	0,000038
0012/002	ЦЛ-11 (ф2,5, ф1,8)- аналог ЦЛ-17	1,5	46	0	9,20	железо оксид	0123	0,003833	0,000423
					0,63	марганец и его соед.	0143	0,000263	0,000029
					1,13	фтористые газообр.	0342	0,000471	0,000052
					0,17	хром шестивалентный	0203	0,000071	0,000008
0031/001	УОНИ 13/45 (ф4;3)	4,74	28,6	0	10,69	железо оксид	0123	0,014075	0,000306
					0,92	марганец и его соед.	0143	0,001211	0,000026
					1,4	пыль неор.: 70-20%SiO2	2908	0,001843	0,00004
					3,3	фториды неорганические	0344	0,004345	0,000094
					0,75	фтористые газообр.соед.	0342	0,000988	0,0000215

					1,5	азота диоксид	0301	0,001975	0,000043
					13,3	углерода оксид	0337	0,017512	0,00038
0031/002	МР-3 (ф4;3)	10,6	134	0	9,77	железо оксид	0123	0,028767	0,001309
					1,73	марганец и его соед.	0143	0,005094	0,000232
					0,40	фтористые газообр.	0342	0,001178	0,000054
6012/001	УОНИ 13/55 (ф4;3)	5,52	727,9	0	13,9	железо оксид	0123	0,021313	0,010118
					1,09	марганец и его соед.	0143	0,001671	0,000793
					1	пыль неор.: 70-20%SiO2	2908	0,001533	0,000728
					1	фториды неорганические	0344	0,001533	0,000728
					0,93	фтористые газообр.соед.	0342	0,001426	0,000677
					2,7	азота диоксид	0301	0,00414	0,001965
					13,3	углерода оксид	0337	0,020393	0,009681
6012/002	ТМЛ-1У (ф4;3)-аналог Э-48М/18	1	27	0	9,27	железо оксид	0123	0,002575	0,00025
					1	марганец и его соед.	0143	0,000278	0,000027
					1,43	хром шестивалентный	0203	0,000397	0,000039
					1,5	фториды неорганические	0344	0,000417	0,000041
					0,001	фтористые газообр.соед.	0342	0,0000003	0,00000003
6012/003	ЭА-400 (ф4;3)	0,16	5	0	5,02	железо оксид	0123	0,000223	0,000025
					0,48	марганец и его соед.	0143	0,000021	0,000002
					0,85	хром шестивалентный	0203	0,000038	0,000004
					0,72	пыль неор.: 70-20%SiO2	2908	0,000032	0,000004
					0,03	титан диоксид	0118	0,000001	0,0000002
					1,35	фтористые газообр.соед.	0342	0,00006	0,000007
					0,99	азота диоксид	0301	0,000044	0,000005
					3,4	углерода оксид	0337	0,000151	0,000017
6012/004	ЭА-395/9 (ф4;3)	0,1	5	0	15,47	железо оксид	0123	0,00043	0,000077
					0,1	марганец и его соед.	0143	0,000003	0,000001
					0,43	хром шестивалентный	0203	0,000012	0,000002
					0,9	фтористые газообр.соед.	0342	0,000025	0,000005
					0,5	углерода оксид	0337	0,000014	0,000003
6012/005	ЦУ-5 (ф2,5) - аналог Э-48М/18	1	16	0	9,27	железо оксид	0123	0,002575	0,000148
					1	марганец и его соед.	0143	0,000278	0,000016
					1,43	хром шестивалентный	0203	0,000397	0,000023
					1,5	фториды неорганические	0344	0,000417	0,000024
					0,001	фтористые газообр.соед.	0342	0,0000003	0,00000002
					9,77	железо оксид	0123	0,028767	0,001318

6012/006	МР-3 (ф4;3)	10,6	134,9	0	1,73	марганец и его соед.	0143	0,005094	0,000233
					0,40	фтористые газообр.	0342	0,001178	0,000054
6012/007	УОНИ 13/45 (ф4;3)	4,74	50	0	10,69	железо оксид	0123	0,014075	0,000535
					0,92	марганец и его соед.	0143	0,001211	0,000046
					1,4	пыль неор.: 70-20%SiO2	2908	0,001843	0,00007
					3,3	фториды неорганические	0344	0,004345	0,000165
					0,75	фтористые газообр.соед.	0342	0,000988	0,0000375
					1,5	азота диоксид	0301	0,001975	0,000075
					13,3	углерода оксид	0337	0,017512	0,000665
6013/001	ЭА-400 (ф4;3)	0,16	60	0	5,02	железо оксид	0123	0,000223	0,000301
					0,48	марганец и его соед.	0143	0,000021	0,000029
					0,85	хром шестивалентный	0203	0,000038	0,000051
					0,72	пыль неор.: 70-20%SiO2	2908	0,000032	0,000043
					0,03	титан диоксид	0118	0,000001	0,0000018
					1,35	фтористые газообр.соед.	0342	0,00006	0,000081
					0,99	азота диоксид	0301	0,000044	0,000059
					3,4	углерода оксид	0337	0,000151	0,000204
6013/002	УОНИ 13/55 (ф4;3)	5,52	130	0	13,9	железо оксид	0123	0,021313	0,001807
					1,09	марганец и его соед.	0143	0,001671	0,000142
					1	пыль неор.: 70-20%SiO2	2908	0,001533	0,00013
					1	фториды неорганические	0344	0,001533	0,00013
					0,93	фтористые газообр.соед.	0342	0,001426	0,000121
					2,7	азота диоксид	0301	0,00414	0,000351
					13,3	углерода оксид	0337	0,020393	0,001729
6013/003	МР-3 (ф4;3)	10,6	570	0	9,77	железо оксид	0123	0,028767	0,005569
					1,73	марганец и его соед.	0143	0,005094	0,000986
					0,40	фтористые газообр.	0342	0,001178	0,000228
6013/004	Т-590 (ф5;4)	0,6	15	0	41,80	железо оксид	0123	0,006967	0,000627
					3,70	хром шестивалентный	0203	0,000617	0,000056
6013/005	ЦЧ-4 (ф4)	1	5	0	8,26	железо оксид	0123	0,002294	0,000041
					0,36	марганец и его соед.	0143	0,0001	0,000002
					0,3	пыль неор.: 70-20%SiO2	2908	0,000083	0,000002
					0,05	медь (II) оксид	0146	0,000014	0,0000003
					0,2	ванадий	0110	0,000056	0,000001
					1,13	фториды неорганические	0344	0,000314	0,000006
					1,87	фтористые газообр.соед.	0342	0,000519	0,000009

6014/001	ЦЛ-39 -аналог ЦЛ-26М	0,37	72	0	9,10	железо оксид	0123	0,000935	0,000655
6014/002	ЭА-400 (ф4;3)	0,16	27,5	0	5,02	железо оксид	0123	0,000223	0,000138
					0,48	марганец и его соед.	0143	0,000021	0,000013
					0,85	хром шестивалентный	0203	0,000038	0,000023
					0,72	пыль неор.: 70-20%SiO2	2908	0,000032	0,00002
					0,03	титан диоксид	0118	0,000001	0,0000008
					1,35	фтористые газообр.соед.	0342	0,00006	0,000037
					0,99	азота диоксид	0301	0,000044	0,000027
					3,4	углерода оксид	0337	0,000151	0,000094
6014/003	ЦУ-5 (ф2,5) - аналог Э-48М/18	1	329	0	9,27	железо оксид	0123	0,002575	0,00305
					1	марганец и его соед.	0143	0,000278	0,000329
					1,43	хром шестивалентный	0203	0,000397	0,00047
					1,5	фториды неорганические	0344	0,000417	0,000494
					0,001	фтористые газообр.соед.	0342	0,0000003	0,0000003
6014/004	ЦЛ-11 (ф3, ф2,5)-аналог ЦЛ-17	1,5	17	0	9,20	железо оксид	0123	0,003833	0,000156
					0,63	марганец и его соед.	0143	0,000263	0,000011
					1,13	фтористые газообр.	0342	0,000471	0,000019
					0,17	хром шестивалентный	0203	0,000071	0,000003
6014/005	МР-3 (ф4;3)	10,6	651	0	9,77	железо оксид	0123	0,028767	0,00636
					1,73	марганец и его соед.	0143	0,005094	0,001126
					0,40	фтористые газообр.	0342	0,001178	0,00026
6015/001	Т-590 (ф5;4)	0,6	124,4	0	41,80	железо оксид	0123	0,006967	0,0052
					3,70	хром шестивалентный	0203	0,000617	0,00046
6017/001	Т-590 (ф5;4)	0,6	1575	0	41,80	железо оксид	0123	0,006967	0,065835
					3,70	хром шестивалентный	0203	0,000617	0,005828
6017/002	ЭА-400 (ф4;3)	0,16	42	0	5,02	железо оксид	0123	0,000223	0,000211
					0,48	марганец и его соед.	0143	0,000021	0,00002
					0,85	хром шестивалентный	0203	0,000038	0,000036
					0,72	пыль неор.: 70-20%SiO2	2908	0,000032	0,00003
					0,03	титан диоксид	0118	0,000001	0,0000013
					1,35	фтористые газообр.соед.	0342	0,00006	0,000057
					0,99	азота диоксид	0301	0,000044	0,000042
					3,4	углерода оксид	0337	0,000151	0,000143
					15,47	железо оксид	0123	0,00043	0,000155
					0,1	марганец и его соед.	0143	0,000003	0,000001

6017/003	ЭА-395/9 (ф4;3)	0,1	10	0	0,43	хром шестивалентный	0203	0,000012	0,000004
					0,9	фтористые газообр.соед.	0342	0,000025	0,000009
					0,5	углерода оксид	0337	0,000014	0,000005
6017/004	ЦУ-5 (ф2,5) - аналог Э-48М/18	1	602	0	9,27	железо оксид	0123	0,002575	0,005581
					1	марганец и его соед.	0143	0,000278	0,000602
					1,43	хром шестивалентный	0203	0,000397	0,000861
					1,5	фториды неорганические	0344	0,000417	0,000903
					0,001	фтористые газообр.соед.	0342	0,0000003	0,0000006
6017/005	ЦЛ-11 (ф3, ф4, ф2,5)- аналог ЦЛ-17	1,5	50	0	9,20	железо оксид	0123	0,003833	0,00046
					0,63	марганец и его соед.	0143	0,000263	0,000032
					1,13	фтористые газообр.	0342	0,000471	0,000057
					0,17	хром шестивалентный	0203	0,000071	0,000009
6017/006	ЦЛ-39 -аналог ЦЛ-26М	0,37	42	0	9,10	железо оксид	0123	0,000935	0,000382
6017/007	УОНИ 13/45 (ф4;3)	4,74	1757,8	0	10,69	железо оксид	0123	0,014075	0,018791
					0,92	марганец и его соед.	0143	0,001211	0,001617
					1,4	пыль неор.: 70-20%SiO2	2908	0,001843	0,002461
					3,3	фториды неорганические	0344	0,004345	0,005801
					0,75	фтористые газообр.соед.	0342	0,000988	0,0013184
					1,5	азота диоксид	0301	0,001975	0,002637
					13,3	углерода оксид	0337	0,017512	0,023379
6017/008	УОНИ 13/55 (ф4;3)	5,52	12437,5	0	13,9	железо оксид	0123	0,021313	0,172881
					1,09	марганец и его соед.	0143	0,001671	0,013557
					1	пыль неор.: 70-20%SiO2	2908	0,001533	0,012438
					1	фториды неорганические	0344	0,001533	0,012438
					0,93	фтористые газообр.соед.	0342	0,001426	0,011567
					2,7	азота диоксид	0301	0,00414	0,033581
					13,3	углерода оксид	0337	0,020393	0,165419
6017/009	ТМЛ-1У (ф4;3), ТМЛ-3У (ф3) - аналог Э-48М/18	1	275	0	9,27	железо оксид	0123	0,002575	0,002549
					1	марганец и его соед.	0143	0,000278	0,000275
					1,43	хром шестивалентный	0203	0,000397	0,000393
					1,5	фториды неорганические	0344	0,000417	0,000413
					0,001	фтористые газообр.соед.	0342	0,0000003	0,00000028
6017/010	МР-3 (ф4;3)	10,6	510,5	0	9,77	железо оксид	0123	0,028767	0,004988
					1,73	марганец и его соед.	0143	0,005094	0,000883
					0,40	фтористые газообр.	0342	0,001178	0,000204

6018/001	УОНИ 13/45 (ф4;3)	4,74	10	0	10,69	железо оксид	0123	0,014075	0,000107
					0,92	марганец и его соед.	0143	0,001211	0,000009
					1,4	пыль неор.: 70-20%SiO2	2908	0,001843	0,000014
					3,3	фториды неорганические	0344	0,004345	0,000033
					0,75	фтористые газообр.соед.	0342	0,000988	0,0000075
					1,5	азота диоксид	0301	0,001975	0,000015
					13,3	углерода оксид	0337	0,017512	0,000133
6018/002	МР-3 (ф4;3)	10,6	135	0	9,77	железо оксид	0123	0,028767	0,001319
					1,73	марганец и его соед.	0143	0,005094	0,000234
					0,40	фтористые газообр.	0342	0,001178	0,000054
0013/001	ЭА-395/9 (ф4;3)	0,1	10,5	0	15,47	железо оксид	0123	0,00043	0,000162
					0,1	марганец и его соед.	0143	0,000003	0,000001
					0,43	хром шестивалентный	0203	0,000012	0,000005
					0,9	фтористые газообр.соед.	0342	0,000025	0,000009
					0,5	углерода оксид	0337	0,000014	0,000005
0013/002	ЦУ-5 (ф2,5) - аналог Э-48М/18	1	14	0	9,27	железо оксид	0123	0,002575	0,00013
					1	марганец и его соед.	0143	0,000278	0,000014
					1,43	хром шестивалентный	0203	0,000397	0,00002
					1,5	фториды неорганические	0344	0,000417	0,000021
					0,001	фтористые газообр.соед.	0342	0,0000003	0,00000001
0013/003	ЦЛ-11 (ф3, ф4, ф2,5)- аналог ЦЛ-17	1,5	5	0	9,20	железо оксид	0123	0,003833	0,000046
					0,63	марганец и его соед.	0143	0,000263	0,000003
					1,13	фтористые газообр.	0342	0,000471	0,000006
					0,17	хром шестивалентный	0203	0,000071	0,000001
0013/004	УОНИ 13/55 (ф4;3)	5,52	37,6	0	13,9	железо оксид	0123	0,021313	0,000523
					1,09	марганец и его соед.	0143	0,001671	0,000041
					1	пыль неор.: 70-20%SiO2	2908	0,001533	0,000038
					1	фториды неорганические	0344	0,001533	0,000038
					0,93	фтористые газообр.соед.	0342	0,001426	0,000035
					2,7	азота диоксид	0301	0,00414	0,000102
					13,3	углерода оксид	0337	0,020393	0,0005
6019/001	УОНИ 13/45 (ф4;3)	4,74	25	0	10,69	железо оксид	0123	0,014075	0,000267
					0,92	марганец и его соед.	0143	0,001211	0,000023
					1,4	пыль неор.: 70-20%SiO2	2908	0,001843	0,000035
					3,3	фториды неорганические	0344	0,004345	0,000083
					0,75	фтористые газообр.соед.	0342	0,000988	0,0000188

					1,5	азота диоксид	0301	0,001975	0,000038
					13,3	углерода оксид	0337	0,017512	0,000333
6019/002	УОНИ 13/55 (ф4;3)	5,52	501,5	0	13,9	железо оксид	0123	0,021313	0,006971
					1,09	марганец и его соед.	0143	0,001671	0,000547
					1	пыль неор.: 70-20%SiO2	2908	0,001533	0,000502
					1	фториды неорганические	0344	0,001533	0,000502
					0,93	фтористые газообр.соед.	0342	0,001426	0,000466
					2,7	азота диоксид	0301	0,00414	0,001354
					13,3	углерода оксид	0337	0,020393	0,00667

Итого от 0012:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
0123	железо оксид	0,004263	0,001583
0143	марганец и его соед.	0,000266	0,000037
0203	хром шестивалентный	0,000083	0,000040
0342	фтористые газообр.соед.	0,000496	0,000120
0337	углерода оксид	0,000014	0,000038
Итого от 0012:		0,005122	0,001818
Итого от 0030:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
0123	железо оксид	0,042842	0,001615
0143	марганец и его соед.	0,006305	0,000258
2908	пыль неор.: 70-20%SiO2	0,001843	0,000040
0344	фториды неорганические	0,004345	0,000094
0342	фтористые газообр.соед.	0,002166	0,000076
0301	азота диоксид	0,001975	0,000043
0337	углерода оксид	0,017512	0,000380
Итого от 0030:		0,076988	0,002506
Итого от 6012:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
0123	железо оксид	0,069958	0,012471
0143	марганец и его соед.	0,008556	0,001118
2908	пыль неор.: 70-20%SiO2	0,003408	0,000802

0344	фториды неорганические	0,006712	0,000958
0342	фтористые газообр.соед.	0,003678	0,000781
0301	азота диоксид	0,006159	0,002045
0337	углерода оксид	0,038070	0,010366
0203	хром шестивалентный	0,000844	0,000068
0118	титан диоксид	0,000001	0,0000002
Итого от 6012:		0,137386	0,028609
Итого от 6013:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
0123	железо оксид	0,059564	0,008345
0143	марганец и его соед.	0,006886	0,001159
0203	хром шестивалентный	0,000655	0,000107
2908	пыль неор.: 70-20%SiO2	0,001648	0,000175
0118	титан диоксид	0,000001	0,000002
0342	фтористые газообр.соед.	0,003183	0,000439
0301	азота диоксид	0,004184	0,000410
0337	углерода оксид	0,020544	0,001933
0344	фториды неорганические	0,001847	0,000136
0146	медь (II) оксид	0,000014	0,0000003
0110	ванадий	0,000056	0,000001
Итого от 6013:		0,098582	0,012707
Итого от 6014:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
0123	железо оксид	0,036333	0,010359
0143	марганец и его соед.	0,005656	0,001479
0203	хром шестивалентный	0,000506	0,000496
2908	пыль неор.: 70-20%SiO2	0,000032	0,000020
0118	титан диоксид	0,000001	0,000001
0342	фтористые газообр.соед.	0,001709	0,000316
0301	азота диоксид	0,000044	0,000027
0337	углерода оксид	0,000151	0,000094
0344	фториды неорганические	0,000417	0,000494
Итого от 6014:		0,044849	0,013286
Итого от 6015:			

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
0123	железо оксид	0,006967	0,005200
0203	хром шестивалентный	0,000617	0,000460
Итого от 6015:		0,007584	0,005660
Итого от 6017:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
0123	железо оксид	0,081693	0,271833
0143	марганец и его соед.	0,008819	0,016987
0203	хром шестивалентный	0,001532	0,007131
2908	пыль неор.: 70-20%SiO2	0,003408	0,014929
0118	титан диоксид	0,000001	0,000001
0342	фтористые газообр.соед.	0,004149	0,013213
0301	азота диоксид	0,006159	0,036260
0337	углерода оксид	0,038070	0,188946
0344	фториды неорганические	0,006712	0,019555
Итого от 6017:		0,150543	0,568856
Итого от 6018:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
0123	железо оксид	0,042842	0,001426
0143	марганец и его соед.	0,006305	0,000243
2908	пыль неор.: 70-20%SiO2	0,001843	0,000014
0344	фториды неорганические	0,004345	0,000033
0342	фтористые газообр.соед.	0,002166	0,000062
0301	азота диоксид	0,001975	0,000015
0337	углерода оксид	0,017512	0,000133
Итого от 6018:		0,076988	0,001926
Итого от 0013:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
0123	железо оксид	0,028151	0,000861
0143	марганец и его соед.	0,002215	0,000059
2908	пыль неор.: 70-20%SiO2	0,001533	0,000038
0344	фториды неорганические	0,001950	0,000059

0342	фтористые газообр.соед.	0,001922	0,000050
0301	азота диоксид	0,004140	0,000102
0337	углерода оксид	0,020407	0,000505
0203	хром шестивалентный	0,000480	0,000026
Итого от 0013:		0,060798	0,001700
Итого от 6019:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
0123	железо оксид	0,035388	0,007238
0143	марганец и его соед.	0,002882	0,000570
2908	пыль неор.: 70-20%SiO2	0,003376	0,000537
0344	фториды неорганические	0,005878	0,000585
0342	фтористые газообр.соед.	0,002414	0,000485
0301	азота диоксид	0,006115	0,001392
0337	углерода оксид	0,037905	0,007003
Итого от 6019:		0,093958	0,017810

21. Мазутохранилище, склад масел

МЕТОДИКА: РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров"

Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам:

$$M = (C_1 \times K_p^{max} \times V_ч^{max}) / 3600, \text{ г/сек}$$

$$G = \left(У_{оз} \times B_{оз} + У_{вл} \times B_{вл}\right) \times K_p^{max} \times 10^{-6} + G_{ХР} \times K_{НП} \times N_p, \text{ т/год}$$

где $У_{оз}$, $У_{вл}$ -средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;

C_1 - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м3, принимается по Приложению 12;

$G_{хр}$- выбросы паров нефтепродуктов при хранении жидкости в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;

$K_{нп}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;

N_p - количество резервуаров, шт;

$B_{оз}$, $B_{вл}$ -количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год;

$B_{час}$ - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой во время его закачки, м3/час;

C_i - концентрация ЗВ (% масс.) в парах различных нефтепродуктов, принимается по Приложению 12.

№ ист.	Наименование источника	$У_{оз}$	$У_{вл}$	$G_{хр}$	$K_{НП}$	K_p^{max}	N_p	$V_ч^{max}$	η	$B_{оз}$	$B_{вл}$	C_1	C_i	ЗВ	Код ЗВ	Выбросы	
																г/сек	т/год
0016	7 емкостей (6 рабочих, 1 не рабочая) для хранения масла	0,2	0,2	0,22	0,00027	0,9	6	8,6	0	60	60	0,324		Масло минеральное	2735	0,000697	0,000378
0010	Приемная емкость для мазута	4	4	0,165	0,0043	0,87	1	8,6	0	1086	1086	5,4	99,31	Углеводороды предельные С12-С19	2754	0,011146	0,008211
													0,48	Сероводород	0333	0,000054	0,000040
0011	Резервуар БН-1 (300 м3)	4	4	0,55	0,0043	0,97	1	0,97	0	204	204	5,4	99,31	Углеводороды предельные С12-С19	2754	0,001402	0,0039177
													0,48	Сероводород	0333	0,000007	0,000019
0017	Резервуар БН-2 (300 м3)	4	4	0,55	0,0043	0,97	1	0,97	0	204	204	5,4	99,31	Углеводороды предельные С12-С19	2754	0,001402	0,0039177
													0,48	Сероводород	0333	0,000007	0,000019
0018	Резервуар БН-4 (300 м3)	4	4	1,49	0,0043	0,97	1	0,97	0	679	679	5,4	99,31	Углеводороды предельные С12-С19	2754	0,001402	0,0115939
													0,48	Сероводород	0333	0,000007	0,000056

Итого от 0016:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2735	Масло минеральное	0,000697	0,000378
Итого от 0010:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,011146	0,008211
0333	Сероводород	0,000054	0,000040
Итого от 0011:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,001402	0,003918
0333	Сероводород	0,000007	0,000019
Итого от 0017:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,001402	0,003918
0333	Сероводород	0,000007	0,000019
Итого от 0018:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,001402	0,011594
0333	Сероводород	0,000007	0,000056

22. Золоотвал (ист. 6026)

МЕТОДИКА: Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 г. №100 -п "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$Mсек = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \quad , \quad г/сек$$

Валовый выброс по формуле:

$$Mгод = 0{,}0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365-(Tсп+Tд)] \times (1-\eta) \quad , т/год$$

где k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий;

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала;

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2×с;

S - поверхность пыления в плане;

$T_{сп}$- количество дней с устойчивым снежным покровом 142

$T_д$- количество дней с осадками в виде дождя 95

η - эффективность средств пылеподавления

№ ист	k3	k4	k5	k6	k7	q'	(365-(Тсп+Тл))	η	S	ЗВ	Код ЗВ	Выбросы загрязняющих веществ	
												г/с	т/г
6026	1,40	0,50	0,01	1,00	0,80	0,002	128,00	0,00	100000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	1,12000	12,38630

Итого от 6026:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,120000	12,386304

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен ТОО "Проектсервис"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Название: Степногорск 2026
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Uмр = 12.0 м/с
   Средняя скорость ветра = 4.0 м/с
   Температура летняя = 26.2 град.С
   Температура зимняя = -14.3 град.С
   Коэффициент рельефа = 1.00
   Площадь города = 0.0 кв.км
   Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :029 Степногорск 2026.
   Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:28:
   Примесь :0110 - диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)
   ПДКмр для примеси 0110 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6013	П1	5.0			80.0	5097.99	2281.30	2.00	2.00	2.60	3.0	1.00	0	0.0000560	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :029 Степногорск 2026.
   Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:28:
   Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
   Примесь :0110 - диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)

ПДКмр для примеси 0110 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6013	0.000056	П1	0.035369	0.50	14.3
Суммарный Mq= 0.000056 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 0.035369 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :029 Степногорск 2026.
     Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:28:
     Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
     Примесь :0110 - диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)
              ПДКмр для примеси 0110 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :029 Степногорск 2026.
     Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:28:
     Примесь :0110 - диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)

ПДКмр для примеси 0110 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:28:
Примесь :0110 - диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)
ПДКмр для примеси 0110 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:28:
Примесь :0110 - диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)
ПДКмр для примеси 0110 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:28:
Примесь :0118 - Титан диоксид (1219*)
ПДКмр для примеси 0118 = 0.5 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6012	П1	5.0				80.0	5278.37	2272.02	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000010
6013	П1	5.0				80.0	5097.99	2281.30	2.00	2.00	2.60	3.0	1.00	0	0.0000010
6014	П1	5.0				80.0	5147.51	2309.40	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000010

```
 6017  П1    5.0                    80.0    5253.39    2386.25       2.00       2.00  5.70 3.0 1.00 0  0.0000010
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :029 Степногорск 2026.
     Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:28:
     Сезон   :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
     Примесь   :0118 - Титан диоксид (1219*)
                ПДКмр для примеси 0118 = 0.5 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6012	0.00000100	П1	0.000025	0.50	14.3
2	6013	0.00000100	П1	0.000025	0.50	14.3
3	6014	0.00000100	П1	0.000025	0.50	14.3
4	6017	0.00000100	П1	0.000025	0.50	14.3

Суммарный Mq= 0.00000400 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000101 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :029 Степногорск 2026.
     Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:28:
     Сезон   :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
     Примесь   :0118 - Титан диоксид (1219*)
                ПДКмр для примеси 0118 = 0.5 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:28:
Примесь :0118 - Титан диоксид (1219*)
ПДКмр для примеси 0118 = 0.5 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:28:
Примесь :0118 - Титан диоксид (1219*)
ПДКмр для примеси 0118 = 0.5 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:28:
Примесь :0118 - Титан диоксид (1219*)
ПДКмр для примеси 0118 = 0.5 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:28:
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0012	Т	23.0	0.28	10.28	0.6330	80.0	5156.70	2397.78				3.0	1.00	0	0.0042630
0013	Т	5.0	0.50	3.41	0.6696	80.0	5238.01	2602.04				3.0	1.00	0	0.0281510
0031	Т	5.0	0.28	10.80	0.6650	80.0	5036.39	2556.58				3.0	1.00	0	0.0428420
6012	П1	5.0				80.0	5278.37	2272.02	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0699580
6013	П1	5.0				80.0	5097.99	2281.30	2.00	2.00	2.60	3.0	1.00	0	0.0595640
6014	П1	5.0				80.0	5147.51	2309.40	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0363330
6015	П1	5.0				80.0	5049.75	2372.97	2.00	2.00	84.30	3.0	1.00	0	0.0069670
6017	П1	5.0				80.0	5253.39	2386.25	2.00	2.00	5.70	3.0	1.00	0	0.0816930
6018	П1	5.0				80.0	5151.54	2224.34	2.00	2.00	77.90	3.0	1.00	0	0.0428420
6019	П1	5.0				80.0	5306.59	2655.01	2.00	2.00	83.70	3.0	1.00	0	0.0353880

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:28:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0012	0.004263	Т	0.004947	0.89	62.8
2	0013	0.028151	Т	0.370894	1.51	25.8
3	0031	0.042842	Т	0.213489	1.29	38.1
4	6012	0.069958	П1	2.209231	0.50	14.3
5	6013	0.059564	П1	1.880995	0.50	14.3

6	6014	0.036333	П1	1.147374	0.50	14.3
7	6015	0.006967	П1	0.220014	0.50	14.3
8	6017	0.081693	П1	2.579815	0.50	14.3
9	6018	0.042842	П1	1.352924	0.50	14.3
10	6019	0.035388	П1	1.117532	0.50	14.3

Суммарный Mq= 0.408001 г/с
Сумма См по всем источникам = 11.097216 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.55 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:28:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.55 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:28:
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 6248 : Y-строка 1 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc :	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Cc :	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc :	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Cc :	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 6048 : Y-строка 2 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc :	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
Cc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc :	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Cc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 5848 : Y-строка 3 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460

```
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5648 : Y-строка  4  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5448 : Y-строка  5  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5248 : Y-строка  6  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----_____________________________________________________________________________
 x=    6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  5048 : Y-строка  7  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=    6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  4848 : Y-строка  8  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=    6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  4648 : Y-строка  9  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=    6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~
```

```
 y=  3848 : Y-строка 13  Cmax=  0.024 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3648 : Y-строка 14  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=191)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.032: 0.030: 0.026: 0.022: 0.018: 0.016:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3448 : Y-строка 15  Cmax=  0.048 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=192)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.032: 0.035: 0.040: 0.046: 0.048: 0.042: 0.034: 0.026: 0.021: 0.018:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.019: 0.017: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3248 : Y-строка 16  Cmax=  0.078 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=195)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.035: 0.044: 0.052: 0.060: 0.075: 0.078: 0.061: 0.043: 0.032: 0.024: 0.020:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.021: 0.024: 0.030: 0.031: 0.025: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:
Фоп:  118 :  121 :  124 :  129 :  134 :  141 :  150 :  161 :  169 :  181 :  195 :  208 :  217 :  224 :  230 :  235 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.022: 0.024: 0.022: 0.018: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.014: 0.014: 0.018: 0.013: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6019 : 6019 : 6019 : 6013 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.006: 0.012: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0031 : 0031 : 0031 : 6013 : 0013 : 6019 : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  238 :  242 :  244 :  247 :  249 :  250 :  252 :  253 :  254 :  255 :  256 :  256 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3048 : Y-строка 17  Cmax=  0.115 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=200)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.016: 0.020: 0.026: 0.033: 0.047: 0.065: 0.072: 0.076: 0.105: 0.115: 0.079: 0.056: 0.039: 0.028: 0.022:
Cc : 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.019: 0.026: 0.029: 0.031: 0.042: 0.046: 0.031: 0.023: 0.016: 0.011: 0.009:
Фоп:  112 :  115 :  118 :  122 :  128 :  135 :  144 :  158 :  165 :  181 :  200 :  214 :  222 :  230 :  236 :  240 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.014: 0.034: 0.037: 0.031: 0.026: 0.022: 0.014: 0.009: 0.007:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.013: 0.023: 0.022: 0.030: 0.014: 0.011: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 0031 : 6012 : 6012 : 6019 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.012: 0.008: 0.017: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0031 : 6014 : 0013 : 0013 : 6018 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
```

x=	6660:	6860:	7060:	7260:	7460:	7660:	7860:	8060:	8260:	8460:	8660:	8860:
Qc :	0.018:	0.015:	0.012:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	244 :	247 :	249 :	251 :	253 :	254 :	255 :	256 :	257 :	258 :	259 :	259 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ви :	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :

y= 2848 : Y-строка 18 Cmax= 0.143 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=182)

x=	3460 :	3660:	3860:	4060:	4260:	4460:	4660:	4860:	5060:	5260:	5460:	5660:	5860:	6060:	6260:	6460:
Qc :	0.014:	0.018:	0.022:	0.029:	0.041:	0.059:	0.075:	0.093:	0.095:	0.143:	0.116:	0.096:	0.075:	0.052:	0.033:	0.024:
Cc :	0.006:	0.007:	0.009:	0.012:	0.016:	0.024:	0.030:	0.037:	0.038:	0.057:	0.046:	0.039:	0.030:	0.021:	0.013:	0.010:
Фоп:	107 :	109 :	111 :	115 :	120 :	127 :	133 :	150 :	158 :	182 :	207 :	221 :	231 :	238 :	243 :	247 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.009:	0.013:	0.021:	0.022:	0.056:	0.062:	0.049:	0.041:	0.028:	0.019:	0.011:	0.007:
Ки :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6013 :	6012 :	6012 :	0031 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ви :	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.009:	0.013:	0.020:	0.018:	0.035:	0.033:	0.018:	0.016:	0.014:	0.012:	0.008:	0.006:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6013 :	6017 :	6014 :	6012 :	0013 :	6018 :	6013 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.003:	0.004:	0.004:	0.006:	0.008:	0.011:	0.011:	0.016:	0.002:	0.032:	0.016:	0.013:	0.013:	0.008:	0.006:	0.004:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6017 :	6017 :	0031 :	6012 :	6014 :	6012 :	6013 :	6018 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :

x=	6660:	6860:	7060:	7260:	7460:	7660:	7860:	8060:	8260:	8460:	8660:	8860:
Qc :	0.019:	0.016:	0.013:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:
Cc :	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	250 :	253 :	255 :	256 :	258 :	259 :	260 :	260 :	261 :	262 :	262 :	262 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.006:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ви :	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :

```
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~
```

```
Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.010: 0.016: 0.024: 0.040: 0.074: 0.121: 0.926: 0.140: 0.039: 0.026: 0.019: 0.013: 0.008:
Ки : 6017 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.021: 0.031: 0.032: 0.047: 0.075: 0.030: 0.032: 0.024: 0.019: 0.012: 0.008:
Ки : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6018 : 6014 : 6012 : 6013 : 6013 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.015: 0.023: 0.019: 0.035: 0.012: 0.026: 0.023: 0.021: 0.013: 0.007: 0.005:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6014 : 6014 : 6014 : 6018 : 6018 : 6014 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  265 :  266 :  267 :  267 :  267 :  268 :  268 :  268 :  268 :  268 :  269 :  269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2248 : Y-строка 21  Cmax=  1.615 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра= 37)
----------:----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.019: 0.026: 0.038: 0.062: 0.092: 0.132: 0.188: 1.102: 1.615: 0.247: 0.142: 0.097: 0.070: 0.044: 0.029:
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.025: 0.037: 0.053: 0.075: 0.441: 0.646: 0.099: 0.057: 0.039: 0.028: 0.018: 0.011:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   86 :   85 :   82 :   50 :   37 :  277 :  274 :  274 :  274 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.70 : 0.73 : 0.59 : 6.15 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.018: 0.028: 0.049: 0.097: 0.861: 1.606: 0.156: 0.068: 0.037: 0.022: 0.014: 0.008:
Ки : 6017 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.021: 0.031: 0.041: 0.172: 0.007: 0.052: 0.035: 0.021: 0.016: 0.011: 0.008:
Ки : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6014 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.024: 0.037: 0.058: 0.001: 0.031: 0.021: 0.014: 0.013: 0.007: 0.005:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6014 : 6014 : 6017 : 6019 : 6014 : 6014 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  273 :  273 :  273 :  273 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  2048 : Y-строка 22  Cmax=  0.208 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.019: 0.025: 0.036: 0.059: 0.088: 0.122: 0.161: 0.178: 0.208: 0.146: 0.110: 0.087: 0.064: 0.041: 0.027:
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.024: 0.035: 0.049: 0.064: 0.071: 0.083: 0.058: 0.044: 0.035: 0.026: 0.016: 0.011:
Фоп:   81 :   80 :   79 :   77 :   75 :   71 :   64 :   48 :   27 :    2 :  323 :  299 :  291 :  287 :  284 :  282 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.37 : 9.45 :10.30 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.010: 0.017: 0.025: 0.039: 0.061: 0.083: 0.106: 0.087: 0.055: 0.035: 0.022: 0.014: 0.008:
Ки : 6017 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6018 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.029: 0.052: 0.065: 0.078: 0.047: 0.019: 0.016: 0.014: 0.010: 0.007:
Ки : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6014 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.020: 0.035: 0.017: 0.015: 0.009: 0.016: 0.013: 0.011: 0.006: 0.005:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6014 : 6014 : 6014 : 6019 : 0031 : 6013 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.018: 0.023: 0.032: 0.050: 0.075: 0.099: 0.123: 0.125: 0.124: 0.108: 0.089: 0.073: 0.054: 0.035: 0.025:
Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.020: 0.030: 0.040: 0.049: 0.050: 0.050: 0.043: 0.035: 0.029: 0.022: 0.014: 0.010:
Фоп:   74 :   73 :   71 :   68 :   64 :   58 :   48 :   34 :   14 :    1 :  337 :  318 :  305 :  299 :  294 :  290 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.014: 0.020: 0.027: 0.034: 0.041: 0.058: 0.054: 0.040: 0.027: 0.019: 0.011: 0.007:
Ки : 6017 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6018 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.018: 0.027: 0.028: 0.028: 0.049: 0.043: 0.025: 0.014: 0.013: 0.008: 0.006:
Ки : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.016: 0.026: 0.023: 0.011: 0.003: 0.009: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6018 : 6018 : 6014 : 6019 : 6014 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  288 :  286 :  285 :  283 :  282 :  281 :  281 :  280 :  279 :  279 :  278 :  278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1648 : Y-строка 24  Cmax=  0.093 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра= 11)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.028: 0.039: 0.058: 0.078: 0.091: 0.093: 0.084: 0.078: 0.071: 0.059: 0.041: 0.029: 0.022:
Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.023: 0.031: 0.036: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.024: 0.016: 0.012: 0.009:
Фоп:   68 :   66 :   63 :   59 :   54 :   47 :   38 :   26 :   11 :  358 :  342 :  326 :  316 :  308 :  302 :  298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.020: 0.024: 0.024: 0.030: 0.031: 0.024: 0.020: 0.014: 0.009: 0.006:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.018: 0.020: 0.022: 0.028: 0.027: 0.017: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6013 : 6018 : 6018 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.014: 0.017: 0.014: 0.007: 0.006: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6018 : 6018 : 6018 : 6013 : 6014 : 6018 : 6014 : 6014 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----|-------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  295 :  292 :  290 :  289 :  287 :  286 :  285 :  284 :  283 :  282 :  282 :  281 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1448 : Y-строка 25  Cmax=  0.069 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  9)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.041: 0.055: 0.065: 0.069: 0.067: 0.061: 0.053: 0.041: 0.031: 0.024: 0.020:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.026: 0.028: 0.027: 0.025: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:
Фоп:   63 :   60 :   56 :   52 :   47 :   40 :   31 :   21 :    9 :  356 :  344 :  332 :  323 :  315 :  310 :  305 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6018 : 6018 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6018 : 6018 : 6013 : 6012 : 6018 : 6018 : 6018 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  301 :  298 :  296 :  293 :  292 :  290 :  289 :  288 :  286 :  286 :  285 :  284 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1248 : Y-строка 26  Cmax=  0.045 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  7)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.036: 0.042: 0.045: 0.044: 0.040: 0.035: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.018: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   648 : Y-строка 29  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   448 : Y-строка 30  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  4)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   248 : Y-строка 31  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  4)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    48 : Y-строка 32  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  5260.0 м,  Y=  2248.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.6149204 доли ПДКмр|
                                     |       0.6459682 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    37 град.
                      и скорости ветра  0.59 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6012 | П1|     0.0700|   1.6062984 |  99.47 |  99.47 |   22.9608974  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   1.6062984    99.47                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0086219     0.53 (9 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :029 Степногорск 2026.
     Объект    :0002  ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 10.07.2026 2:28:
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
```

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	641:	593:	545:	496:	448:	400:	351:	303:	255:	206:	158:	110:	61:	13:	-35:
x=	4223:	4217:	4212:	4206:	4201:	4196:	4190:	4185:	4179:	4174:	4168:	4163:	4157:	4152:	4147:
Qc :	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:

y=	-84:	-82:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-76:	-74:	-73:	-72:	-71:	-70:	-69:	-68:
x=	4141:	4093:	4045:	3997:	3949:	3901:	3853:	3806:	3758:	3710:	3662:	3614:	3566:	3518:	3470:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-67:	-65:	-64:	-63:	-62:	-61:	-60:	-59:	-57:	-56:	-7:	43:	92:	142:	192:
x=	3422:	3374:	3326:	3278:	3230:	3182:	3134:	3086:	3038:	2990:	2994:	2997:	3000:	3003:	3006:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:

y=	241:	291:	341:	390:	440:	489:	539:	589:	638:	688:	738:	787:	837:	886:	936:
x=	3009:	3012:	3015:	3018:	3021:	3024:	3027:	3030:	3033:	3036:	3039:	3042:	3045:	3048:	3051:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	986:	971:	957:	943:	928:	914:	900:	886:	871:	857:	843:	828:	814:	800:	786:

x=	3054:	3100:	3146:	3192:	3238:	3284:	3330:	3376:	3422:	3468:	3514:	3560:	3606:	3652:	3698:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:
Cc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:

y=	771:	757:	743:	728:	714:	700:	686:	671:	657:	643:	628:	614:	937:	937:	937:
x=	3744:	3790:	3836:	3882:	3928:	3974:	4020:	4066:	4112:	4158:	4204:	4250:	3091:	3131:	3171:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.003:	0.004:	0.004:

y=	888:	888:	888:	888:	888:	888:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:
x=	3094:	3139:	3185:	3230:	3276:	3321:	3093:	3141:	3189:	3236:	3284:	3332:	3380:	3428:	3475:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	743:	743:	743:
x=	3091:	3140:	3189:	3238:	3287:	3336:	3385:	3434:	3484:	3533:	3582:	3631:	3089:	3139:	3189:
Qc :	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.008:	0.008:	0.009:
Cc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	694:	694:	694:
x=	3238:	3288:	3338:	3388:	3438:	3487:	3537:	3587:	3637:	3687:	3737:	3786:	3084:	3132:	3180:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:
x=	3227:	3275:	3323:	3371:	3419:	3467:	3514:	3562:	3610:	3658:	3706:	3754:	3801:	3849:	3897:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	694:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:
x=	3945:	3082:	3130:	3179:	3227:	3276:	3324:	3373:	3421:	3470:	3518:	3567:	3615:	3664:	3712:
Qc :	0.013:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:
Cc :	0.005:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3761:	3809:	3858:	3907:	3955:	4004:	4052:	4101:	3080:	3129:	3179:	3228:	3278:	3327:	3377:
Qc :	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:
Cc :	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:

y=	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3426:	3476:	3525:	3574:	3624:	3673:	3723:	3772:	3822:	3871:	3921:	3970:	4020:	4069:	4119:
Qc :	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	597:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:
x=	4168:	3077:	3126:	3175:	3225:	3274:	3324:	3373:	3422:	3472:	3521:	3570:	3620:	3669:	3718:
Qc :	0.013:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.005:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3768:	3817:	3867:	3916:	3965:	4015:	4064:	4113:	4163:	3074:	3123:	3172:	3221:	3271:	3320:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3369:	3418:	3468:	3517:	3566:	3616:	3665:	3714:	3763:	3813:	3862:	3911:	3960:	4010:	4059:

Qc :	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:
Cc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:

y=	500:	500:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:
x=	4108:	4157:	3071:	3120:	3169:	3218:	3267:	3316:	3366:	3415:	3464:	3513:	3562:	3611:	3660:
Qc :	0.012:	0.012:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:
Cc :	0.005:	0.005:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3710:	3759:	3808:	3857:	3906:	3955:	4005:	4054:	4103:	4152:	3067:	3117:	3166:	3215:	3264:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3313:	3362:	3411:	3460:	3509:	3558:	3607:	3656:	3705:	3754:	3803:	3852:	3901:	3951:	4000:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	402:	402:	402:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:
x=	4049:	4098:	4147:	3064:	3113:	3162:	3211:	3260:	3309:	3358:	3407:	3456:	3505:	3554:	3603:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:
Cc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:

y=	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	305:	305:	305:	305:
x=	3652:	3701:	3750:	3799:	3848:	3897:	3946:	3995:	4043:	4092:	4141:	3061:	3110:	3159:	3208:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:

x=	3257:	3306:	3354:	3403:	3452:	3501:	3550:	3599:	3648:	3696:	3745:	3794:	3843:	3892:	3941:
Qc :	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	305:	305:	305:	305:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:
x=	3989:	4038:	4087:	4136:	3058:	3107:	3156:	3205:	3253:	3302:	3351:	3399:	3448:	3497:	3546:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	208:	208:	208:
x=	3594:	3643:	3692:	3741:	3789:	3838:	3887:	3936:	3984:	4033:	4082:	4131:	3055:	3104:	3153:
Qc :	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:
x=	3201:	3250:	3298:	3347:	3396:	3444:	3493:	3542:	3590:	3639:	3688:	3736:	3785:	3833:	3882:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:
x=	3931:	3979:	4028:	4077:	4125:	3052:	3101:	3149:	3198:	3246:	3295:	3343:	3392:	3440:	3489:
Qc :	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	111:	111:
x=	3538:	3586:	3635:	3683:	3732:	3780:	3829:	3877:	3926:	3974:	4023:	4071:	4120:	3049:	3098:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.006:	0.006:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:
x=	3146:	3194:	3243:	3291:	3340:	3388:	3437:	3485:	3533:	3582:	3630:	3679:	3727:	3776:	3824:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:
x=	3872:	3921:	3969:	4018:	4066:	4115:	3046:	3094:	3143:	3191:	3239:	3288:	3336:	3384:	3433:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	14:
x=	3481:	3529:	3578:	3626:	3674:	3723:	3771:	3819:	3868:	3916:	3964:	4013:	4061:	4109:	3043:
Qc :	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.006:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.002:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:
x=	3091:	3139:	3188:	3236:	3284:	3332:	3381:	3429:	3477:	3525:	3573:	3622:	3670:	3718:	3766:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3815:	3863:	3911:	3959:	4007:	4056:	4104:	3040:	3088:	3136:	3184:	3232:	3280:	3329:	3377:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3425:	3473:	3521:	3569:	3617:	3665:	3714:	3762:	3810:	3858:	3906:	3954:	4002:	4050:	4099:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4222.7 м, Y= 641.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0139102 доли ПДКмр|
| 0.0055641 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6017	П1	0.0817	0.0030772	22.12	22.12	0.037667990
2	6012	П1	0.0700	0.0025254	18.15	40.28	0.036098316
3	6013	П1	0.0596	0.0025167	18.09	58.37	0.042252321
4	6018	П1	0.0428	0.0019548	14.05	72.42	0.045628011
5	6014	П1	0.0363	0.0015204	10.93	83.35	0.041845083
6	6019	П1	0.0354	0.0010255	7.37	90.72	0.028979404
7	0013	Т	0.0282	0.0005603	4.03	94.75	0.019904198
8	0031	Т	0.0428	0.0004163	2.99	97.75	0.009717868
		В сумме =	0.0135966		97.75		
		Суммарный вклад остальных =	0.0003136		2.25 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:28:
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	2389:	2419:	2449:	2487:	2525:	2563:	2601:	2631:	2660:	2689:	2717:	2745:	2772:	2798:	2825:
x=	4506:	4507:	4508:	4511:	4515:	4519:	4523:	4527:	4531:	4539:	4546:	4557:	4568:	4582:	4596:
Qc :	0.095:	0.093:	0.091:	0.089:	0.087:	0.084:	0.081:	0.079:	0.077:	0.075:	0.074:	0.072:	0.071:	0.070:	0.070:
Cc :	0.038:	0.037:	0.037:	0.036:	0.035:	0.034:	0.033:	0.032:	0.031:	0.030:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:
Фоп:	98 :	101 :	103 :	107 :	110 :	113 :	116 :	118 :	120 :	122 :	124 :	126 :	128 :	130 :	131 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.029:	0.029:	0.027:	0.028:	0.026:	0.025:	0.024:	0.022:	0.021:	0.020:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.022:	0.021:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.018:	0.017:	0.016:	0.016:	0.012:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6013 :	6013 :	6013 :	6014 :
Ви :	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.012:
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6013 :

y=	2849:	2873:	2895:	2917:	2937:	2956:	2973:	2990:	3016:	3042:	3067:	3085:	3101:	3115:	3128:
x=	4613:	4630:	4650:	4670:	4692:	4714:	4738:	4763:	4801:	4839:	4877:	4904:	4930:	4959:	4987:
Qc :	0.071:	0.072:	0.073:	0.074:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:	0.075:	0.073:	0.070:	0.068:	0.066:	0.065:	0.065:
Cc :	0.028:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.028:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:
Фоп:	132 :	133 :	135 :	138 :	140 :	142 :	145 :	148 :	152 :	156 :	159 :	161 :	163 :	163 :	164 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.016:	0.014:	0.014:	0.012:	0.012:	0.012:	0.019:	0.022:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	0031 :	0031 :	6013 :	6013 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ви :	0.016:	0.019:	0.019:	0.017:	0.017:	0.018:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.015:	0.017:
Ки :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	0031 :	6012 :	6013 :	6012 :	6017 :	6013 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.011:	0.010:	0.012:	0.012:	0.014:	0.015:	0.015:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.009:	0.008:
Ки :	6014 :	0031 :	0031 :	0031 :	0031 :	0031 :	0031 :	6017 :	6014 :	6014 :	6014 :	6012 :	6012 :	6014 :	6014 :

y=	3138	3147	3154	3159	3162	3163	3163	3162	3160	3158	3155	3153	3153	3149	3140
x=	5018	5047	5078	5108	5141	5171	5172	5203	5245	5287	5329	5358	5360	5391	5439
Qc	0.066	0.068	0.070	0.072	0.075	0.078	0.078	0.082	0.087	0.091	0.095	0.098	0.098	0.099	0.100
Cc	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031	0.031	0.033	0.035	0.037	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040
Фоп	165	167	168	170	172	175	175	177	180	183	186	189	189	192	196
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.025	0.026	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.029	0.029	0.029	0.028	0.028	0.027	0.027
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6019	6019	6019	6019	6019
Ви	0.006	0.006	0.009	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.016	0.017	0.016	0.016	0.014	0.012
Ки	6014	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	6019	6012	6012	6012	6012	6012

y=	3131	3122	3113	3104	3098	3091	3080	3070	3056	3041	3024	3006	2986	2965	2942
x=	5486	5534	5581	5629	5660	5690	5720	5749	5777	5805	5831	5857	5881	5905	5926
Qc	0.098	0.093	0.087	0.080	0.075	0.072	0.068	0.066	0.064	0.062	0.061	0.060	0.059	0.059	0.059
Cc	0.039	0.037	0.035	0.032	0.030	0.029	0.027	0.026	0.025	0.025	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
Фоп	200	204	207	211	212	214	215	217	219	220	222	224	226	227	229
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.025	0.024	0.024	0.022	0.024	0.024	0.025	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.024	0.022	0.018	0.015	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012
Ки	6019	6019	6019	6019	6013	6013	6013	6013	6013	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.009	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.009	0.009
Ки	6013	6013	6013	6013	6019	6014	6012	6012	6012	6013	6013	6013	6013	6013	6013

y=	2918	2892	2866	2838	2810	2781	2751	2721	2690	2659	2628	2578	2528	2496	2465
x=	5946	5964	5982	5996	6011	6021	6032	6039	6046	6049	6052	6054	6056	6056	6053
Qc	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.060	0.061	0.062	0.062	0.064	0.065	0.067	0.068	0.069	0.070
Cc	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.026	0.027	0.027	0.028	0.028
Фоп	231	233	235	237	238	240	242	244	246	248	250	253	256	258	259
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.020

```
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.017:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2434:	2403:	2372:	2343:	2313:	2285:	2257:	2231:	2205:	2182:	2158:	2137:	2116:	2086:	2056:
x=	6050:	6043:	6037:	6026:	6015:	6001:	5987:	5970:	5952:	5931:	5911:	5887:	5864:	5829:	5795:
Qc :	0.071:	0.072:	0.073:	0.075:	0.076:	0.078:	0.079:	0.081:	0.082:	0.085:	0.086:	0.089:	0.091:	0.094:	0.096:
Cc :	0.028:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.034:	0.035:	0.036:	0.036:	0.038:	0.038:
Фоп:	261 :	263 :	265 :	267 :	269 :	271 :	273 :	275 :	277 :	279 :	281 :	283 :	285 :	288 :	292 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.021:	0.022:	0.023:	0.024:	0.025:	0.026:	0.027:	0.028:	0.030:	0.031:	0.033:	0.035:	0.036:	0.039:	0.041:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.018:
Ки :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2026:	1996:	1966:	1937:	1907:	1887:	1867:	1850:	1833:	1819:	1806:	1791:	1775:	1760:	1744:
x=	5760:	5725:	5691:	5656:	5622:	5597:	5573:	5547:	5520:	5490:	5463:	5422:	5380:	5338:	5296:
Qc :	0.097:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.099:	0.098:	0.099:	0.099:	0.099:	0.100:	0.101:	0.101:	0.100:	0.099:
Cc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:
Фоп:	296 :	300 :	306 :	312 :	317 :	321 :	324 :	328 :	332 :	335 :	339 :	343 :	348 :	353 :	357 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.043:	0.043:	0.046:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.046:	0.044:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.017:	0.016:	0.017:	0.024:	0.027:	0.032:	0.031:	0.036:	0.039:	0.038:	0.041:	0.040:	0.041:	0.040:	0.038:
Ки :	6013 :	6014 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ви :	0.016:	0.016:	0.014:	0.011:	0.009:	0.007:	0.007:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.004:	0.007:	0.008:
Ки :	6014 :	6013 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	0013 :	0013 :	6019 :	6019 :	6019 :

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	1737:	1730:	1726:	1724:	1724:	1725:	1729:	1734:	1735:	1742:	1753:	1763:	1777:	1791:	1808:
x=	5264:	5235:	5202:	5172:	5139:	5110:	5076:	5048:	5046:	5015:	4985:	4956:	4928:	4900:	4874:

```
Qc : 0.097: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.100: 0.104: 0.107: 0.107: 0.110: 0.112: 0.114: 0.116: 0.117: 0.118:
Cc : 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047:
Фоп:    0 :    2 :    5 :    6 :    8 :    8 :   11 :   13 :   13 :   16 :   19 :   22 :   25 :   28 :   31 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.039: 0.037: 0.036: 0.034: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032:
Ки : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.038: 0.037: 0.037: 0.029: 0.022: 0.025: 0.027: 0.026: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.029: 0.027: 0.026:
Ки : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6018 : 6018 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6018 : 6018 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1826:  1846:  1867:  1894:  1920:  1943:  1967:  2003:  2040:  2077:  2114:  2139:  2163:  2190:  2217:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4847:  4824:  4800:  4775:  4750:  4729:  4708:  4682:  4655:  4629:  4603:  4587:  4571:  4558:  4545:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.119: 0.119: 0.120: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.119: 0.116: 0.114: 0.111: 0.109: 0.107:
Cc : 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043:
Фоп:   34 :   37 :   40 :   44 :   47 :   51 :   54 :   58 :   63 :   68 :   72 :   75 :   78 :   80 :   83 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.034: 0.036: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.030: 0.026: 0.024: 0.022: 0.024: 0.023: 0.024:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.019: 0.019: 0.018:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6014 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2245:  2273:  2301:  2330:  2360:
----------:------:------:------:------:
 x=   4535:  4525:  4519:  4512:  4509:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.105: 0.103: 0.101: 0.099: 0.097:
Cc : 0.042: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039:
Фоп:   86 :   88 :   91 :   93 :   96 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.033: 0.033: 0.031: 0.031:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.025: 0.024: 0.025: 0.024: 0.024:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4728.9 м, Y= 1943.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1212327 доли ПДКмр|
| 0.0484931 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6013	П1	0.0596	0.0342644	28.26	28.26	0.575254321
2	6017	П1	0.0817	0.0342172	28.22	56.49	0.418850809
3	6014	П1	0.0363	0.0200864	16.57	73.06	0.552840650
4	6018	П1	0.0428	0.0187088	15.43	88.49	0.436692446
5	6012	П1	0.0700	0.0122884	10.14	98.62	0.175653383
			В сумме =	0.1195651	98.62		
			Суммарный вклад остальных =	0.0016676	1.38 (5 источников)		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0012	Т	23.0	0.28	10.28	0.6330	80.0	5156.70	2397.78				3.0	1.00	0	0.0002660
0013	Т	5.0	0.50	3.41	0.6696	80.0	5238.01	2602.04				3.0	1.00	0	0.0022150
0031	Т	5.0	0.28	10.80	0.6650	80.0	5036.39	2556.58				3.0	1.00	0	0.0063050
6012	П1	5.0				80.0	5278.37	2272.02	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0085560
6013	П1	5.0				80.0	5097.99	2281.30	2.00	2.00	2.60	3.0	1.00	0	0.0068860
~~~~~~

6014	П1	5.0		80.0	5147.51	2309.40	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0 0.0056560
6015	П1	5.0		80.0	5049.75	2372.97	2.00	2.00	84.30	3.0	1.00	0 0.0006170
6017	П1	5.0		80.0	5253.39	2386.25	2.00	2.00	5.70	3.0	1.00	0 0.0088190
6018	П1	5.0		80.0	5151.54	2224.34	2.00	2.00	77.90	3.0	1.00	0 0.0063050
6019	П1	5.0		80.0	5306.59	2655.01	2.00	2.00	83.70	3.0	1.00	0 0.0028820

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :029 Степногорск 2026.
     Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
     Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
     Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
              ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0012	0.000266	Т	0.012348	0.89	62.8
2	0013	0.002215	Т	1.167320	1.51	25.8
3	0031	0.006305	Т	1.256757	1.29	38.1
4	6012	0.008556	П1	10.807731	0.50	14.3
5	6013	0.006886	П1	8.698228	0.50	14.3
6	6014	0.005656	П1	7.144521	0.50	14.3
7	6015	0.000617	П1	0.779379	0.50	14.3
8	6017	0.008819	П1	11.139946	0.50	14.3
9	6018	0.006305	П1	7.964322	0.50	14.3
10	6019	0.002882	П1	3.640472	0.50	14.3
Суммарный Mq= 0.048507 г/с						
Сумма См по всем источникам = 52.611023 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :029 Степногорск 2026.

Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 6248 : Y-строка 1 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020	0.019
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 6048 : Y-строка 2 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 5848 : Y-строка 3 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.021	0.021	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.024	0.024	0.023	0.022
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 5648 : Y-строка 4 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028	0.027	0.027	0.027	0.026	0.025	0.025

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  5448 : Y-строка  5  Cmax=  0.031 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  5248 : Y-строка  6  Cmax=  0.034 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  5048 : Y-строка  7  Cmax=  0.039 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034: 0.033:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
```

```
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4848 : Y-строка  8  Cmax=  0.044 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4648 : Y-строка  9  Cmax=  0.051 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.044: 0.046: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.050: 0.049: 0.048: 0.045: 0.043: 0.040:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  143 :  146 :  150 :  154 :  158 :  162 :  167 :  172 :  177 :  182 :  187 :  191 :  196 :  201 :  205 :  209 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  213 :  216 :  219 :  222 :  225 :  227 :  229 :  231 :  233 :  235 :  237 :  238 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
```

```
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~
```

```
Фоп:  138 :  141 :  145 :  149 :  154 :  159 :  164 :  170 :  176 :  182 :  188 :  194 :  199 :  205 :  209 :  214 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.042: 0.039: 0.035: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  218 :  221 :  225 :  227 :  230 :  232 :  235 :  237 :  238 :  240 :  241 :  243 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4048 : Y-строка 12  Cmax=  0.086 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.049: 0.054: 0.060: 0.066: 0.072: 0.077: 0.081: 0.084: 0.086: 0.085: 0.082: 0.076: 0.070: 0.064: 0.057:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  135 :  138 :  142 :  147 :  151 :  157 :  163 :  169 :  175 :  182 :  189 :  195 :  201 :  207 :  212 :  217 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.052: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  221 :  225 :  228 :  231 :  233 :  235 :  238 :  239 :  241 :  243 :  244 :  245 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~
```

```
 y=  3648 : Y-строка 14  Cmax=  0.145 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.061: 0.069: 0.080: 0.093: 0.107: 0.121: 0.131: 0.138: 0.145: 0.145: 0.133: 0.116: 0.099: 0.085: 0.073:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  127 :  131 :  135 :  139 :  145 :  151 :  158 :  166 :  174 :  182 :  191 :  200 :  207 :  214 :  219 :  224 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.027: 0.032: 0.035: 0.034: 0.030: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.017: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.023: 0.019: 0.019: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6019 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.018: 0.019: 0.018: 0.021: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 6014 : 6018 : 6019 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.056: 0.049: 0.044: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  228 :  232 :  235 :  238 :  240 :  242 :  244 :  246 :  247 :  248 :  249 :  251 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  3448 : Y-строка 15  Cmax=  0.209 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=193)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.067: 0.079: 0.094: 0.114: 0.139: 0.160: 0.175: 0.187: 0.206: 0.209: 0.186: 0.152: 0.121: 0.099: 0.083:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  123 :  126 :  130 :  135 :  140 :  147 :  155 :  164 :  173 :  182 :  193 :  203 :  211 :  218 :  224 :  229 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.023: 0.028: 0.031: 0.037: 0.047: 0.056: 0.052: 0.045: 0.038: 0.031: 0.026: 0.021:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6017 : 0031 : 0031 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.030: 0.034: 0.037: 0.035: 0.033: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6019 : 6019 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
```

```
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.028: 0.027: 0.027: 0.025: 0.031: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0031 : 6012 : 6012 : 6014 : 6014 : 6019 : 6012 : 6012 : 6019 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.071: 0.061: 0.053: 0.047: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  233 :  236 :  239 :  242 :  244 :  246 :  248 :  249 :  250 :  251 :  252 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3248 : Y-строка 16  Cmax=  0.339 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=195)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.074: 0.089: 0.110: 0.141: 0.180: 0.227: 0.265: 0.282: 0.330: 0.339: 0.273: 0.197: 0.148: 0.116: 0.094:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  118 :  121 :  125 :  129 :  135 :  142 :  151 :  162 :  171 :  182 :  195 :  207 :  216 :  224 :  229 :  234 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.035: 0.046: 0.048: 0.081: 0.099: 0.095: 0.082: 0.059: 0.043: 0.032: 0.025:
Ки : 6017 : 6017 : 6012 : 6017 : 6012 : 0031 : 0031 : 6014 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.017: 0.022: 0.026: 0.032: 0.039: 0.046: 0.057: 0.065: 0.059: 0.039: 0.031: 0.024: 0.023: 0.019:
Ки : 6012 : 6012 : 6017 : 6012 : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6019 : 6019 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.025: 0.032: 0.037: 0.044: 0.046: 0.039: 0.053: 0.037: 0.028: 0.023: 0.018: 0.015:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0031 : 6017 : 6012 : 0031 : 6014 : 6014 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.078: 0.066: 0.057: 0.049: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  238 :  241 :  244 :  246 :  248 :  250 :  251 :  253 :  254 :  255 :  255 :  256 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
```

```
Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.043: 0.065: 0.102: 0.125: 0.233: 0.253: 0.211: 0.179: 0.121: 0.084: 0.047: 0.032:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 0031 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.014: 0.017: 0.021: 0.028: 0.042: 0.063: 0.074: 0.115: 0.174: 0.135: 0.105: 0.079: 0.067: 0.058: 0.039: 0.028:
Ки : 6017 : 6017 : 6013 : 6017 : 6013 : 6014 : 6017 : 6014 : 6012 : 6012 : 6018 : 6018 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.013: 0.016: 0.021: 0.027: 0.039: 0.059: 0.071: 0.085: 0.016: 0.114: 0.098: 0.077: 0.062: 0.038: 0.026: 0.020:
Ки : 6013 : 6013 : 6017 : 6013 : 6014 : 6013 : 6014 : 6018 : 6014 : 0013 : 6014 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.093: 0.075: 0.063: 0.054: 0.047: 0.041: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  250 :  253 :  254 :  256 :  257 :  258 :  259 :  260 :  261 :  261 :  262 :  262 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.021: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2648 : Y-строка 19  Cmax=  1.804 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра= 81)
----------:
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.074: 0.092: 0.118: 0.164: 0.259: 0.364: 0.458: 0.547: 0.841: 1.804: 0.812: 0.600: 0.438: 0.308: 0.193: 0.131:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.008: 0.018: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:  101 :  102 :  104 :  107 :  111 :  117 :  126 :  144 :  194 :   81 :  219 :  235 :  243 :  248 :  252 :  255 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.56 : 0.70 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.019: 0.025: 0.037: 0.065: 0.093: 0.124: 0.199: 0.815: 1.804: 0.394: 0.237: 0.131: 0.083: 0.052: 0.034:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0031 : 6019 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.015: 0.019: 0.024: 0.034: 0.056: 0.085: 0.119: 0.162: 0.015:      : 0.143: 0.116: 0.086: 0.080: 0.051: 0.033:
Ки : 6017 : 6017 : 6013 : 6012 : 6014 : 6012 : 6014 : 6018 : 6013 :      : 6018 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.053: 0.080: 0.096: 0.138: 0.009:      : 0.142: 0.111: 0.081: 0.049: 0.031: 0.022:
Ки : 6013 : 6013 : 6017 : 6014 : 6012 : 6014 : 6012 : 6014 : 6015 :      : 6014 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.079: 0.065: 0.055: 0.048: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022:
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  257 :  259 :  260 :  261 :  262 :  263 :  263 :  264 :  264 :  265 :  265 :  265 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.024: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2448 : Y-строка 20  Cmax=  4.458 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=186)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.095: 0.125: 0.182: 0.298: 0.430: 0.593: 0.707: 1.084: 4.458: 0.913: 0.602: 0.476: 0.345: 0.215: 0.140:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.011: 0.045: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:   94 :   95 :   96 :   98 :  100 :  103 :  108 :  123 :  159 :  186 :  251 :  250 :  257 :  260 :  262 :  264 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.11 : 1.26 : 0.77 : 7.37 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.020: 0.028: 0.046: 0.080: 0.121: 0.184: 0.341: 0.506: 3.997: 0.600: 0.211: 0.142: 0.101: 0.065: 0.037:
Ки : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.015: 0.019: 0.026: 0.037: 0.062: 0.104: 0.152: 0.187: 0.358: 0.367: 0.165: 0.126: 0.095: 0.071: 0.051: 0.035:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6018 : 6014 : 6012 : 6014 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.015: 0.019: 0.024: 0.034: 0.060: 0.090: 0.143: 0.120: 0.210: 0.071: 0.140: 0.121: 0.083: 0.060: 0.034: 0.023:
Ки : 6013 : 6017 : 6017 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6018 : 6018 : 6013 : 6018 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.096: 0.127: 0.188: 0.313: 0.462: 0.670: 0.943: 5.343: 7.893: 1.241: 0.726: 0.489: 0.348: 0.219: 0.141:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.053: 0.079: 0.012: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:   88 :   88 :   88 :   88 :   87 :   87 :   86 :   82 :   50 :   37 :  277 :  274 :  273 :  273 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.76 : 0.74 : 0.60 : 6.25 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.021: 0.030: 0.049: 0.083: 0.132: 0.226: 0.446: 3.982: 7.860: 0.762: 0.332: 0.188: 0.115: 0.071: 0.040:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.016: 0.020: 0.026: 0.038: 0.062: 0.106: 0.165: 0.230: 1.072: 0.027: 0.240: 0.160: 0.099: 0.063: 0.048: 0.033:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6014 : 6014 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.015: 0.019: 0.023: 0.034: 0.062: 0.090: 0.138: 0.200: 0.250: 0.005: 0.196: 0.133: 0.086: 0.059: 0.034: 0.023:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6012 : 6017 : 6019 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.104: 0.082: 0.067: 0.056: 0.049: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  273 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.021: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.025: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2048 : Y-строка 22  Cmax=  0.960 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=329)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.094: 0.124: 0.179: 0.297: 0.439: 0.612: 0.791: 0.922: 0.960: 0.696: 0.563: 0.439: 0.322: 0.201: 0.135:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:   81 :   80 :   79 :   77 :   75 :   71 :   64 :   48 :   27 :  329 :  323 :  298 :  290 :  286 :  284 :  282 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.93 : 6.86 :10.26 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.020: 0.028: 0.045: 0.079: 0.118: 0.181: 0.284: 0.495: 0.489: 0.426: 0.255: 0.168: 0.110: 0.066: 0.039:
Ки : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6018 : 6018 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.015: 0.019: 0.024: 0.034: 0.056: 0.084: 0.126: 0.226: 0.278: 0.297: 0.201: 0.126: 0.082: 0.056: 0.043: 0.030:
Ки : 6013 : 6017 : 6012 : 6017 : 6014 : 6012 : 6014 : 6017 : 6017 : 6013 : 6017 : 6014 : 6014 : 6014 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.015: 0.018: 0.024: 0.033: 0.054: 0.082: 0.124: 0.216: 0.106: 0.122: 0.052: 0.091: 0.080: 0.053: 0.030: 0.021:
```

```
Ки : 6012 : 6012 : 6017 : 6012 : 6012 : 6014 : 6017 : 6014 : 6014 : 6014 : 0031 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~
```

```
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~
```

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.016: 0.019: 0.025: 0.032: 0.043: 0.064: 0.078: 0.085: 0.076: 0.065: 0.078: 0.060: 0.045: 0.033: 0.026:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.043: 0.058: 0.062: 0.068: 0.064: 0.063: 0.048: 0.034: 0.029: 0.023: 0.021:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6018 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6018 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.029: 0.039: 0.050: 0.060: 0.061: 0.059: 0.056: 0.043: 0.032: 0.023: 0.018: 0.014:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6018 : 6018 : 6017 : 6017 : 6017 : 6014 : 6014 : 6014 : 6018 : 6018 : 6014 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.080: 0.067: 0.057: 0.050: 0.044: 0.039: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  301 :  298 :  295 :  293 :  291 :  290 :  288 :  287 :  286 :  285 :  284 :  284 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 :
Ви : 0.017: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 :
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1248 : Y-строка 26  Cmax=  0.223 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  7)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.070: 0.082: 0.098: 0.119: 0.145: 0.176: 0.206: 0.223: 0.221: 0.201: 0.173: 0.145: 0.121: 0.100: 0.084:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   58 :   55 :   51 :   46 :   41 :   34 :   26 :   17 :    7 :  356 :  346 :  336 :  328 :  321 :  315 :  310 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.038: 0.048: 0.052: 0.050: 0.048: 0.043: 0.039: 0.032: 0.026: 0.021:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.029: 0.034: 0.038: 0.041: 0.044: 0.039: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6012 : 6018 : 6018 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.022: 0.029: 0.034: 0.036: 0.041: 0.039: 0.037: 0.031: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6018 : 6018 : 6017 : 6017 : 6013 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6018 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.061: 0.053: 0.047: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
Фоп:  306 :  303 :  300 :  298 :  296 :  294 :  292 :  291 :  290 :  288 :  288 :  287 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6017 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1048 : Y-строка 27  Cmax=  0.148 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  6)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.063: 0.072: 0.083: 0.097: 0.112: 0.127: 0.140: 0.148: 0.147: 0.139: 0.126: 0.112: 0.098: 0.085: 0.074:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   53 :   50 :   46 :   41 :   36 :   30 :   22 :   14 :    6 :  357 :  348 :  340 :  332 :  326 :  320 :  315 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.027: 0.025: 0.021: 0.018:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6018 : 6018 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.021: 0.020: 0.017: 0.015:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6018 : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.018: 0.020: 0.024: 0.025: 0.028: 0.028: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6018 : 6018 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6017 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.056: 0.064: 0.072: 0.081: 0.090: 0.099: 0.106: 0.110: 0.109: 0.105: 0.099: 0.090: 0.081: 0.072: 0.064:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   49 :   46 :   42 :   37 :   32 :   26 :   20 :   12 :    5 :  357 :  350 :  342 :  336 :  330 :  324 :  319 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.023: 0.021: 0.021: 0.020: 0.017: 0.015:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.018: 0.018: 0.017: 0.014: 0.013:
Ки : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6018 : 6018 : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6018 : 6013 : 6012 : 6013 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.051: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  315 :  312 :  308 :  306 :  303 :  301 :  299 :  297 :  296 :  295 :  293 :  292 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.009: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   648 : Y-строка 29  Cmax=  0.086 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.051: 0.056: 0.062: 0.068: 0.074: 0.080: 0.084: 0.086: 0.086: 0.084: 0.080: 0.075: 0.069: 0.062: 0.057:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   46 :   42 :   38 :   34 :   29 :   23 :   17 :   11 :    4 :  358 :  351 :  344 :  338 :  333 :  328 :  323 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011:
Ки : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6018 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6018 : 6012 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6013 :
```

x=	6660:	6860:	7060:	7260:	7460:	7660:	7860:	8060:	8260:	8460:	8660:	8860:
Qc :	0.051:	0.046:	0.042:	0.038:	0.034:	0.031:	0.029:	0.026:	0.024:	0.022:	0.021:	0.019:
Cc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	319 :	315 :	312 :	309 :	307 :	304 :	302 :	301 :	299 :	297 :	296 :	295 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:
Ки :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ви :	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :

y= 448 : Y-строка 30 Cmax= 0.071 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра= 4)

x=	3460 :	3660:	3860:	4060:	4260:	4460:	4660:	4860:	5060:	5260:	5460:	5660:	5860:	6060:	6260:	6460:
Qc :	0.041:	0.045:	0.050:	0.054:	0.059:	0.063:	0.067:	0.069:	0.071:	0.071:	0.069:	0.067:	0.063:	0.059:	0.054:	0.050:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	42 :	39 :	35 :	31 :	26 :	21 :	16 :	10 :	4 :	358 :	352 :	346 :	340 :	335 :	330 :	326 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:
Ки :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.011:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ви :	0.007:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6013 :

x=	6660:	6860:	7060:	7260:	7460:	7660:	7860:	8060:	8260:	8460:	8660:	8860:
Qc :	0.046:	0.042:	0.038:	0.035:	0.032:	0.029:	0.027:	0.025:	0.023:	0.021:	0.020:	0.018:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	322 :	318 :	315 :	312 :	310 :	307 :	305 :	303 :	302 :	300 :	299 :	297 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :

```
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~
```

```
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6013 : 6013 :
~~~
```

Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y=	641:	593:	545:	496:	448:	400:	351:	303:	255:	206:	158:	110:	61:	13:	-35:
x=	4223:	4217:	4212:	4206:	4201:	4196:	4190:	4185:	4179:	4174:	4168:	4163:	4157:	4152:	4147:
Qc :	0.067:	0.064:	0.062:	0.060:	0.057:	0.055:	0.053:	0.052:	0.050:	0.048:	0.047:	0.045:	0.044:	0.042:	0.041:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	30 :	29 :	29 :	28 :	28 :	27 :	27 :	26 :	26 :	25 :	25 :	25 :	24 :	24 :	24 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ви :	0.012:	0.011:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :

y=	-84:	-82:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-76:	-74:	-73:	-72:	-71:	-70:	-69:	-68:
x=	4141:	4093:	4045:	3997:	3949:	3901:	3853:	3806:	3758:	3710:	3662:	3614:	3566:	3518:	3470:
Qc :	0.040:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:

Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-67	-65	-64	-63	-62	-61	-60	-59	-57	-56	-7	43	92	142	192
x=	3422	3374	3326	3278	3230	3182	3134	3086	3038	2990	2994	2997	3000	3003	3006
Qc	0.032	0.032	0.031	0.031	0.030	0.030	0.029	0.029	0.028	0.028	0.028	0.029	0.029	0.030	0.031
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	241	291	341	390	440	489	539	589	638	688	738	787	837	886	936
x=	3009	3012	3015	3018	3021	3024	3027	3030	3033	3036	3039	3042	3045	3048	3051
Qc	0.031	0.032	0.032	0.033	0.034	0.034	0.035	0.036	0.037	0.037	0.038	0.039	0.040	0.040	0.041
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	986	971	957	943	928	914	900	886	871	857	843	828	814	800	786
x=	3054	3100	3146	3192	3238	3284	3330	3376	3422	3468	3514	3560	3606	3652	3698
Qc	0.042	0.043	0.044	0.045	0.046	0.046	0.047	0.048	0.049	0.050	0.051	0.053	0.054	0.055	0.056
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6012
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010
Ки	6013	6013	6013	6013	6013	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6013

y=	771	757	743	728	714	700	686	671	657	643	628	614	937	937	937
x=	3744	3790	3836	3882	3928	3974	4020	4066	4112	4158	4204	4250	3091	3131	3171
Qc	0.057	0.058	0.059	0.060	0.061	0.061	0.062	0.063	0.064	0.065	0.066	0.066	0.042	0.043	0.044
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
Фоп	43	42	40	39	38	37	35	34	33	31	30	29	56	56	55
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

```
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.008: 0.009: 0.009:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    888:   888:   888:   888:   888:   888:   840:   840:   840:   840:   840:   840:   840:   840:   840:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3094:  3139:  3185:  3230:  3276:  3321:  3093:  3141:  3189:  3236:  3284:  3332:  3380:  3428:  3475:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.042: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.048: 0.049: 0.050:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    791:   791:   791:   791:   791:   791:   791:   791:   791:   791:   791:   791:   743:   743:   743:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3091:  3140:  3189:  3238:  3287:  3336:  3385:  3434:  3484:  3533:  3582:  3631:  3089:  3139:  3189:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.051: 0.052: 0.054: 0.039: 0.040: 0.041:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   54 :   53 :   52 :   52 :   51 :   50 :   49 :   49 :   48 :   47 :   46 :   45 :   53 :   52 :   51 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    743:   743:   743:   743:   743:   743:   743:   743:   743:   743:   743:   743:   694:   694:   694:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3238:  3288:  3338:  3388:  3438:  3487:  3537:  3587:  3637:  3687:  3737:  3786:  3084:  3132:  3180:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.043: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.050: 0.051: 0.052: 0.054: 0.055: 0.057: 0.038: 0.039: 0.040:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   51 :   50 :   49 :   49 :   48 :   47 :   46 :   45 :   44 :   43 :   42 :   41 :   52 :   51 :   51 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.007: 0.007: 0.008:
```

Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6013	6013	6013	6013	6013	6012	6012	6012
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.007	0.007	0.007
Ки	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6012	6012	6012	6012	6012	6013	6013	6013

y=	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694
x=	3227	3275	3323	3371	3419	3467	3514	3562	3610	3658	3706	3754	3801	3849	3897
Qc	0.041	0.042	0.043	0.044	0.046	0.047	0.048	0.049	0.050	0.052	0.053	0.054	0.056	0.057	0.059
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	50	49	49	48	47	46	46	45	44	43	42	41	40	39	38
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6013	6012	6012	6012	6012	6012	6013	6013	6013	6013
Ви	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Ки	6013	6013	6013	6013	6013	6012	6013	6013	6013	6013	6013	6012	6012	6012	6012

y=	694	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
x=	3945	3082	3130	3179	3227	3276	3324	3373	3421	3470	3518	3567	3615	3664	3712
Qc	0.060	0.038	0.038	0.039	0.040	0.041	0.042	0.044	0.045	0.046	0.047	0.048	0.049	0.051	0.052
Cc	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
Фоп	37	51	51	50	49	49	48	47	46	45	45	44	43	42	41
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.012	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.011	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
Ки	6013	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6013	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.011	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009
Ки	6012	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6012	6013	6013	6013	6013	6013

y=	645	645	645	645	645	645	645	645	597	597	597	597	597	597	597
x=	3761	3809	3858	3907	3955	4004	4052	4101	3080	3129	3179	3228	3278	3327	3377
Qc	0.053	0.055	0.056	0.057	0.059	0.060	0.062	0.063	0.037	0.038	0.039	0.040	0.041	0.042	0.043
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Фоп:	40	39	38	37	36	35	34	33	50	50	49	48	48	47	46
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008
Ки	6013	6013	6013	6013	6013	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013

y=	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597
x=	3426	3476	3525	3574	3624	3673	3723	3772	3822	3871	3921	3970	4020	4069	4119
Qc	0.044	0.045	0.046	0.047	0.048	0.050	0.051	0.052	0.053	0.055	0.056	0.057	0.059	0.060	0.062
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп:	45	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011
Ки	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013

y=	597	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548
x=	4168	3077	3126	3175	3225	3274	3324	3373	3422	3472	3521	3570	3620	3669	3718
Qc	0.063	0.036	0.037	0.038	0.039	0.040	0.041	0.042	0.043	0.044	0.045	0.046	0.047	0.048	0.049
Cc	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп:	30	50	49	48	48	47	46	45	45	44	43	42	41	40	39
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.012	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.011	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009
Ки	6013	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6013	6013
Ви	0.011	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009
Ки	6012	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6012	6012

y=	548	548	548	548	548	548	548	548	548	500	500	500	500	500	500
x=	3768	3817	3867	3916	3965	4015	4064	4113	4163	3074	3123	3172	3221	3271	3320
Qc	0.050	0.052	0.053	0.054	0.055	0.057	0.058	0.059	0.061	0.035	0.036	0.037	0.038	0.039	0.040
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	38	38	37	35	34	33	32	31	30	49	48	48	47	46	45
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	6013	6012	6012	6013	6013	6013	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007
Ки	6012	6013	6013	6012	6012	6012	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013

y=	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
x=	3369	3418	3468	3517	3566	3616	3665	3714	3763	3813	3862	3911	3960	4010	4059
Qc	0.041	0.042	0.043	0.044	0.045	0.046	0.047	0.048	0.049	0.050	0.051	0.052	0.054	0.055	0.056
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	45	44	43	42	41	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011
Ки	6012	6012	6012	6012	6013	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010
Ки	6013	6013	6013	6013	6012	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013

y=	500	500	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451
x=	4108	4157	3071	3120	3169	3218	3267	3316	3366	3415	3464	3513	3562	3611	3660
Qc	0.057	0.058	0.035	0.036	0.036	0.037	0.038	0.039	0.040	0.041	0.042	0.042	0.044	0.045	0.046
Cc	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	30	29	48	48	47	46	46	45	44	43	42	42	41	40	39
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.011	0.011	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017

```
Ви : 0.010: 0.010: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   402:   402:   402:   402:   402:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3710:  3759:  3808:  3857:  3906:  3955:  4005:  4054:  4103:  4152:  3067:  3117:  3166:  3215:  3264:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.052: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   38 :   37 :   36 :   35 :   34 :   33 :   32 :   31 :   30 :   29 :   48 :   47 :   46 :   46 :   45 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3313:  3362:  3411:  3460:  3509:  3558:  3607:  3656:  3705:  3754:  3803:  3852:  3901:  3951:  4000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
Фоп:   44 :   43 :   43 :   42 :   41 :   40 :   39 :   38 :   37 :   37 :   36 :   35 :   34 :   33 :   32 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    402:   402:   402:   354:   354:   354:   354:   354:   354:   354:   354:   354:   354:   354:   354:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4049:  4098:  4147:  3064:  3113:  3162:  3211:  3260:  3309:  3358:  3407:  3456:  3505:  3554:  3603:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.052: 0.053: 0.054: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042:
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   31 :   29 :   28 :   47 :   46 :   46 :   45 :   44 :   43 :   43 :   42 :   41 :   40 :   39 :   39 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.010: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    354:   354:   354:   354:   354:   354:   354:   354:   354:   354:   354:   305:   305:   305:   305:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3652:  3701:  3750:  3799:  3848:  3897:  3946:  3995:  4043:  4092:  4141:  3061:  3110:  3159:  3208:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.052: 0.053: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   38 :   37 :   36 :   35 :   34 :   33 :   32 :   31 :   30 :   29 :   28 :   46 :   46 :   45 :   44 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    305:   305:   305:   305:   305:   305:   305:   305:   305:   305:   305:   305:   305:   305:   305:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3257:  3306:  3354:  3403:  3452:  3501:  3550:  3599:  3648:  3696:  3745:  3794:  3843:  3892:  3941:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    305:   305:   305:   305:   257:   257:   257:   257:   257:   257:   257:   257:   257:   257:   257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3989:  4038:  4087:  4136:  3058:  3107:  3156:  3205:  3253:  3302:  3351:  3399:  3448:  3497:  3546:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   31 :   30 :   28 :   27 :   46 :   45 :   44 :   44 :   43 :   42 :   41 :   41 :   40 :   39 :   38 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
```

Ви	0.010	0.010	0.010	0.010	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	
Ви	0.009	0.009	0.009	0.009	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	
Ви	0.008	0.008	0.009	0.009	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007
Ки	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	

y=	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	208	208	208
x=	3594	3643	3692	3741	3789	3838	3887	3936	3984	4033	4082	4131	3055	3104	3153
Qc	0.040	0.041	0.042	0.042	0.043	0.044	0.045	0.046	0.047	0.047	0.048	0.049	0.032	0.032	0.033
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208
x=	3201	3250	3298	3347	3396	3444	3493	3542	3590	3639	3688	3736	3785	3833	3882
Qc	0.033	0.034	0.035	0.035	0.036	0.037	0.037	0.038	0.039	0.040	0.040	0.041	0.042	0.043	0.043
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	208	208	208	208	208	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159
x=	3931	3979	4028	4077	4125	3052	3101	3149	3198	3246	3295	3343	3392	3440	3489
Qc	0.044	0.045	0.046	0.047	0.047	0.031	0.031	0.032	0.033	0.033	0.034	0.035	0.035	0.036	0.037
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	111	111
x=	3538	3586	3635	3683	3732	3780	3829	3877	3926	3974	4023	4071	4120	3049	3098
Qc	0.037	0.038	0.039	0.039	0.040	0.041	0.042	0.042	0.043	0.044	0.045	0.045	0.046	0.030	0.031
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
x=	3146	3194	3243	3291	3340	3388	3437	3485	3533	3582	3630	3679	3727	3776	3824

Qc :	0.031:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.036:	0.036:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.040:	0.040:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:
x=	3872:	3921:	3969:	4018:	4066:	4115:	3046:	3094:	3143:	3191:	3239:	3288:	3336:	3384:	3433:
Qc :	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.044:	0.044:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.034:	0.034:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	14:
x=	3481:	3529:	3578:	3626:	3674:	3723:	3771:	3819:	3868:	3916:	3964:	4013:	4061:	4109:	3043:
Qc :	0.035:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.029:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:
x=	3091:	3139:	3188:	3236:	3284:	3332:	3381:	3429:	3477:	3525:	3573:	3622:	3670:	3718:	3766:
Qc :	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.037:	0.038:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3815:	3863:	3911:	3959:	4007:	4056:	4104:	3040:	3088:	3136:	3184:	3232:	3280:	3329:	3377:
Qc :	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.041:	0.041:	0.042:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.032:	0.032:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3425:	3473:	3521:	3569:	3617:	3665:	3714:	3762:	3810:	3858:	3906:	3954:	4002:	4050:	4099:
Qc :	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.041:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4222.7 м, Y= 641.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0668189 доли ПДКмр|
| 0.0006682 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6017	П1	0.008819	0.0132878	19.89	19.89	1.5067196
2	6012	П1	0.008556	0.0123543	18.49	38.38	1.4439327
3	6013	П1	0.006886	0.0116380	17.42	55.79	1.6900929
4	6018	П1	0.006305	0.0115074	17.22	73.01	1.8251206
5	6014	П1	0.005656	0.0094670	14.17	87.18	1.6738031
6	6019	П1	0.002882	0.0033407	5.00	92.18	1.1591760
7	0031	Т	0.006305	0.0024508	3.67	95.85	0.388714731
			В сумме = 0.0640460		95.85		
			Суммарный вклад остальных = 0.0027729		4.15	(3 источника)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

```
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2389	2419	2449	2487	2525	2563	2601	2631	2660	2689	2717	2745	2772	2798	2825
x=	4506	4507	4508	4511	4515	4519	4523	4527	4531	4539	4546	4557	4568	4582	4596
Qc	0.482	0.473	0.464	0.454	0.442	0.428	0.414	0.403	0.392	0.383	0.374	0.367	0.361	0.357	0.356
Cc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Фоп:	99	101	104	107	110	113	116	118	120	122	125	127	128	130	132
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.141	0.134	0.134	0.127	0.121	0.114	0.109	0.102	0.096	0.093	0.096	0.091	0.087	0.086	0.084
Ки	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6012	6013	6013	6012	6012	6012
Ви	0.118	0.117	0.114	0.111	0.108	0.104	0.099	0.097	0.094	0.091	0.087	0.086	0.085	0.083	0.081
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6013	6014	6014	6014	6014	6014
Ви	0.101	0.103	0.100	0.100	0.099	0.097	0.095	0.094	0.092	0.090	0.082	0.081	0.076	0.072	0.069
Ки	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6012	6012	6013	6013	6013

y=	2849	2873	2895	2917	2937	2956	2973	2990	3016	3042	3067	3085	3101	3115	3128
x=	4613	4630	4650	4670	4692	4714	4738	4763	4801	4839	4877	4904	4930	4959	4987
Qc	0.358	0.364	0.372	0.379	0.386	0.391	0.395	0.397	0.394	0.385	0.371	0.358	0.347	0.336	0.328
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
Фоп:	133	134	136	138	141	143	146	148	152	156	160	162	165	166	168
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.090	0.093	0.093	0.092	0.087	0.086	0.084	0.087	0.085	0.080	0.074	0.073	0.072	0.070	0.069
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	0031	0031	0031	0031	6014	6014	6014	6014	6014
Ви	0.076	0.069	0.071	0.073	0.074	0.082	0.078	0.078	0.073	0.074	0.074	0.065	0.071	0.063	0.063
Ки	6014	6017	6017	6017	0031	0031	6012	6012	6014	6014	0031	6018	6013	6018	6018
Ви	0.055	0.068	0.066	0.072	0.069	0.067	0.072	0.071	0.068	0.062	0.067	0.064	0.067	0.061	0.060
Ки	6017	6014	6014	0031	6014	6014	6014	6014	6012	6018	6013	6013	6018	6013	6013

y=	3138	3147	3154	3159	3162	3163	3163	3162	3160	3158	3155	3153	3153	3149	3140
x=	5018	5047	5078	5108	5141	5171	5172	5203	5245	5287	5329	5358	5360	5391	5439
Qc	0.322	0.322	0.326	0.332	0.341	0.352	0.352	0.364	0.382	0.400	0.416	0.425	0.426	0.433	0.437
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

Фоп:	169	169	171	172	174	176	176	178	181	184	187	189	190	192	196
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.065	0.092	0.096	0.109	0.112	0.114	0.115	0.118	0.119	0.120	0.120	0.121	0.116	0.118	0.115
Ки	6014	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.064	0.073	0.074	0.081	0.082	0.082	0.083	0.083	0.082	0.080	0.077	0.076	0.068	0.074	0.078
Ки	6017	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6019	6019	
Ви	0.058	0.053	0.051	0.044	0.042	0.042	0.042	0.042	0.045	0.048	0.059	0.069	0.063	0.069	0.060
Ки	6018	6014	6014	6014	6014	6018	6018	6018	6018	6018	6019	6019	6019	6012	6012

y=	3131	3122	3113	3104	3098	3091	3080	3070	3056	3041	3024	3006	2986	2965	2942
x=	5486	5534	5581	5629	5660	5690	5720	5749	5777	5805	5831	5857	5881	5905	5926
Qc	0.430	0.413	0.389	0.363	0.348	0.335	0.323	0.312	0.306	0.299	0.295	0.291	0.289	0.287	0.287
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Фоп:	200	204	207	210	211	213	215	216	218	220	222	223	225	227	229
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.110	0.104	0.105	0.105	0.110	0.108	0.106	0.106	0.105	0.104	0.103	0.100	0.099	0.098	0.098
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.077	0.071	0.058	0.056	0.053	0.053	0.051	0.056	0.055	0.054	0.053	0.062	0.061	0.060	0.060
Ки	6019	6019	6014	6014	6014	6014	6014	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.057	0.059	0.057	0.053	0.051	0.049	0.048	0.047	0.046	0.046	0.045	0.042	0.042	0.042	0.043
Ки	6018	6014	6019	6013	6012	6012	6012	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014

y=	2918	2892	2866	2838	2810	2781	2751	2721	2690	2659	2628	2578	2528	2496	2465
x=	5946	5964	5982	5996	6011	6021	6032	6039	6046	6049	6052	6054	6056	6056	6053
Qc	0.286	0.287	0.287	0.289	0.291	0.294	0.297	0.302	0.306	0.312	0.319	0.330	0.338	0.343	0.348
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Фоп:	231	233	235	236	238	240	242	244	246	247	249	252	255	257	259
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.097	0.097	0.097	0.091	0.091	0.091	0.091	0.092	0.092	0.083	0.084	0.088	0.093	0.096	0.099
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6012	6012	6012	6012	
Ви	0.060	0.059	0.059	0.068	0.069	0.069	0.069	0.070	0.071	0.081	0.083	0.082	0.078	0.076	0.075
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6017	6017	6017	6017
Ви	0.043	0.044	0.044	0.043	0.044	0.046	0.047	0.048	0.050	0.050	0.052	0.055	0.058	0.059	0.061
Ки	6014	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013

y=	2434	2403	2372	2343	2313	2285	2257	2231	2205	2182	2158	2137	2116	2086	2056
x=	6050	6043	6037	6026	6015	6001	5987	5970	5952	5931	5911	5887	5864	5829	5795
Qc	0.353	0.360	0.366	0.373	0.379	0.387	0.395	0.404	0.413	0.424	0.435	0.447	0.459	0.474	0.485
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
Фоп	261	263	265	267	269	271	273	275	277	278	281	282	285	288	291
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.103	0.107	0.111	0.116	0.121	0.126	0.132	0.139	0.146	0.156	0.161	0.170	0.178	0.189	0.193
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.073	0.072	0.070	0.070	0.071	0.072	0.074	0.075	0.077	0.082	0.080	0.087	0.085	0.090	0.095
Ки	6017	6017	6017	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6014	6014	6014
Ви	0.063	0.066	0.068	0.069	0.067	0.067	0.068	0.071	0.073	0.074	0.079	0.080	0.084	0.087	0.092
Ки	6013	6013	6013	6017	6017	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6013	6013	6013

y=	2026	1996	1966	1937	1907	1887	1867	1850	1833	1819	1806	1791	1775	1760	1744
x=	5760	5725	5691	5656	5622	5597	5573	5547	5520	5490	5463	5422	5380	5338	5296
Qc	0.492	0.494	0.491	0.488	0.484	0.482	0.478	0.475	0.471	0.468	0.466	0.468	0.481	0.488	0.490
Cc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Фоп	295	300	305	310	316	320	323	327	331	335	338	330	334	339	343
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.199	0.212	0.220	0.224	0.233	0.236	0.232	0.235	0.236	0.236	0.235	0.160	0.170	0.172	0.173
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6018	6018	6018	6018
Ви	0.099	0.100	0.096	0.090	0.097	0.117	0.117	0.137	0.153	0.165	0.167	0.126	0.133	0.127	0.134
Ки	6014	6014	6014	6014	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6013	6013	6013	6013
Ви	0.088	0.073	0.058	0.067	0.070	0.057	0.056	0.044	0.034	0.027	0.025	0.116	0.114	0.119	0.115
Ки	6013	6013	6013	6017	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014

y=	1737	1730	1726	1724	1724	1725	1729	1734	1735	1742	1753	1763	1777	1791	1808
x=	5264	5235	5202	5172	5139	5110	5076	5048	5046	5015	4985	4956	4928	4900	4874
Qc	0.492	0.491	0.493	0.495	0.502	0.511	0.524	0.536	0.537	0.550	0.562	0.570	0.579	0.584	0.589
Cc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Фоп	347	350	354	357	1	5	9	12	12	16	19	22	25	28	31
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.174	0.173	0.174	0.173	0.173	0.174	0.173	0.174	0.174	0.174	0.174	0.171	0.168	0.162	0.155
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

Ви	0.125	0.125	0.123	0.123	0.124	0.121	0.117	0.117	0.118	0.114	0.119	0.124	0.129	0.133	0.137
Ки	6013	6013	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.120	0.120	0.116	0.117	0.108	0.091	0.088	0.096	0.093	0.111	0.112	0.113	0.115	0.117	0.119
Ки	6014	6014	6013	6013	6013	6013	6017	6017	6017	6014	6014	6014	6014	6014	6014

y=	1826	1846	1867	1894	1920	1943	1967	2003	2040	2077	2114	2139	2163	2190	2217
x=	4847	4824	4800	4775	4750	4729	4708	4682	4655	4629	4603	4587	4571	4558	4545
Qc	0.592	0.596	0.598	0.603	0.606	0.607	0.606	0.607	0.603	0.595	0.581	0.572	0.562	0.552	0.540
Cc	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005
Фоп	34	37	41	44	48	51	54	59	64	68	72	75	78	81	83
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.147	0.145	0.150	0.151	0.150	0.158	0.167	0.170	0.170	0.178	0.178	0.174	0.170	0.166	0.163
Ки	6018	6017	6017	6017	6017	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013
Ви	0.141	0.138	0.144	0.144	0.148	0.148	0.145	0.133	0.119	0.121	0.121	0.117	0.116	0.122	0.117
Ки	6017	6018	6018	6013	6013	6017	6017	6017	6014	6014	6014	6014	6012	6012	6012
Ви	0.121	0.130	0.121	0.125	0.123	0.125	0.126	0.124	0.116	0.111	0.103	0.109	0.113	0.109	0.111
Ки	6014	6013	6013	6014	6014	6014	6014	6014	6017	6017	6017	6012	6014	6014	6014

y=	2245	2273	2301	2330	2360
x=	4535	4525	4519	4512	4509
Qc	0.531	0.519	0.511	0.500	0.491
Cc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Фоп	86	89	91	94	96
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.160	0.156	0.151	0.149	0.142
Ки	6013	6013	6013	6013	6013
Ви	0.122	0.124	0.121	0.121	0.119
Ки	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.108	0.104	0.106	0.102	0.105
Ки	6014	6014	6014	6014	6014

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4681.5 м, Y= 2003.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6071040 доли ПДКмр|

| 0.0060710 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 59 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6013	П1	0.006886	0.1699260	27.99	27.99	24.6770325
2	6017	П1	0.008819	0.1334701	21.98	49.97	15.1343794
3	6014	П1	0.005656	0.1235004	20.34	70.32	21.8352947
4	6018	П1	0.006305	0.0990212	16.31	86.63	15.7051830
5	6012	П1	0.008556	0.0790429	13.02	99.65	9.2383022
			В сумме =	0.6049607	99.65		
			Суммарный вклад остальных =	0.0021433	0.35 (5 источников)		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Примесь :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)
ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код Ист.	Тип	H м	D м	Wo м/с	V1 м3/с	T градС	X1 м	Y1 м	X2 м	Y2 м	Alfa гр.	F	КР	Ди	Выброс г/с
6013	П1	5.0			80.0	5097.99	2281.30	2.00	2.00	2.60	3.0	1.00	0		0.0000140

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)
ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6013	0.000014	П1	0.008842	0.50	14.3
Суммарный Mq= 0.000014 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 0.008842 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :029 Степногорск 2026.
   Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
   Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
   Примесь :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)
   ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
   Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
   Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :029 Степногорск 2026.
   Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
   Примесь :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)
   ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :029 Степногорск 2026.
     Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
     Примесь   :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)
                ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :029 Степногорск 2026.
     Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
     Примесь   :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)
                ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :029 Степногорск 2026.
     Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
     Примесь   :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
                ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0012	Т	23.0	0.28	10.28	0.6330	80.0	5156.70	2397.78				3.0	1.00	0	0.0000830
0013	Т	5.0	0.50	3.41	0.6696	80.0	5238.01	2602.04				3.0	1.00	0	0.0004800
6012	П1	5.0				80.0	5278.37	2272.02	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0008440
6013	П1	5.0				80.0	5097.99	2281.30	2.00	2.00	2.60	3.0	1.00	0	0.0006550
6014	П1	5.0				80.0	5147.51	2309.40	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0005060

6017 П1 5.0 80.0 5253.39 2386.25 2.00 2.00 5.70 3.0 1.00 0 0.0015320

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0012	0.000083	Т	0.002569	0.89	62.8
2	0013	0.000480	Т	0.168642	1.51	25.8
3	6012	0.000844	П1	0.710747	0.50	14.3
4	6013	0.000655	П1	0.551587	0.50	14.3
5	6014	0.000506	П1	0.426111	0.50	14.3
6	6017	0.001532	П1	1.290123	0.50	14.3

Суммарный Mq= 0.004100 г/с
Сумма См по всем источникам = 3.149779 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.55 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.55 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 6248 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

 y= 5448 : Y-строка 5 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 5248 : Y-строка 6 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 5048 : Y-строка 7 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 4848 : Y-строка 8 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

```
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4648 : Y-строка  9  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4448 : Y-строка 10  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4248 : Y-строка 11  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4048 : Y-строка 12  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3848 : Y-строка 13  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3648 : Y-строка 14  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
```

```
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  3448 : Y-строка 15  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  3248 : Y-строка 16  Cmax=  0.024 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.024: 0.022: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  3048 : Y-строка 17  Cmax=  0.036 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.019: 0.023: 0.031: 0.036: 0.030: 0.025: 0.020: 0.013: 0.009: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2848 : Y-строка 18  Cmax=  0.059 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.023: 0.030: 0.041: 0.059: 0.040: 0.034: 0.026: 0.018: 0.011: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  106 :  108 :  111 :  114 :  119 :  124 :  131 :  141 :  158 :  182 :  204 :  221 :  232 :  239 :  244 :  248 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.013: 0.021: 0.028: 0.031: 0.028: 0.021: 0.015: 0.010: 0.006: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 0013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.010: 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6014 : 6014 : 6014 : 0013 : 6012 : 6014 : 6014 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  251 :  253 :  255 :  256 :  257 :  258 :  259 :  260 :  261 :  261 :  262 :  262 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2648 : Y-строка 19  Cmax=  0.141 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=205)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.016: 0.022: 0.027: 0.037: 0.059: 0.141: 0.063: 0.046: 0.031: 0.022: 0.013: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  100 :  101 :  103 :  106 :  109 :  113 :  118 :  126 :  145 :  205 :  219 :  237 :  245 :  250 :  253 :  256 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.10 : 1.76 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.028: 0.046: 0.129: 0.046: 0.030: 0.018: 0.012: 0.007: 0.004:
```

```
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.007: 0.008: 0.013: 0.006: 0.008: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6014 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.001:      : 0.004: 0.007: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6014 : 6014 : 6014 :      : 6014 : 6013 : 6014 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  258 :  259 :  261 :  262 :  262 :  263 :  264 :  264 :  264 :  265 :  265 :  265 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :      :      :
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____|_____
 y=  2448 : Y-строка 20  Cmax=  0.488 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=186)
----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.026: 0.034: 0.039: 0.083: 0.488: 0.090: 0.047: 0.033: 0.023: 0.015: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.007: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   94 :   94 :   95 :   96 :   98 :  100 :  105 :   99 :  108 :  186 :  252 :  259 :  261 :  262 :  264 :  265 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 5.18 : 0.79 : 6.51 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.038: 0.083: 0.463: 0.074: 0.033: 0.018: 0.011: 0.007: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.001:      : 0.024: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6014 : 6012 :      : 6012 : 6014 : 6014 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.008:      :      : 0.001: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 :      :      : 6014 : 6013 : 6013 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  266 :  266 :  267 :  267 :  267 :  268 :  268 :  268 :  268 :  268 :  268 :  268 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
```

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~
```

```
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.028: 0.041: 0.058: 0.043: 0.078: 0.055: 0.036: 0.028: 0.021: 0.013: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   81 :   80 :   78 :   76 :   74 :   69 :   62 :   48 :   29 :    1 :  326 :  303 :  294 :  289 :  285 :  283 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.47 :11.31 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.017: 0.026: 0.039: 0.042: 0.034: 0.017: 0.012: 0.009: 0.006: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.018: 0.003: 0.031: 0.020: 0.013: 0.010: 0.006: 0.004: 0.002:
Ки : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6014 : 6012 : 6012 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.001: 0.004: 0.000: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0013 : 0013 : 0013 : 6014 : 6014 : 6014 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  281 :  280 :  279 :  278 :  278 :  277 :  276 :  276 :  276 :  275 :  275 :  275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1848 : Y-строка 23  Cmax=  0.046 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=  0)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.024: 0.031: 0.036: 0.035: 0.046: 0.042: 0.031: 0.024: 0.018: 0.011: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1648 : Y-строка 24  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=359)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.023: 0.026: 0.027: 0.029: 0.028: 0.024: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1448 : Y-строка 25  Cmax=  0.021 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.020: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1248 : Y-строка 26  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1048 : Y-строка 27  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   248 : Y-строка 31  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6012	П1	0.00084400	0.5167732	99.32	99.32	612.2905273
			В сумме =	0.5167732	99.32		
	Суммарный вклад остальных =		0.0035432	0.68 (5 источников)			

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :029 Степногорск 2026.
   Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
   Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
   ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
   Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
   Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
- Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
- Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
- Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
- Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
- Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
- Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	641:	593:	545:	496:	448:	400:	351:	303:	255:	206:	158:	110:	61:	13:	-35:
x=	4223:	4217:	4212:	4206:	4201:	4196:	4190:	4185:	4179:	4174:	4168:	4163:	4157:	4152:	4147:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-84:	-82:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-76:	-74:	-73:	-72:	-71:	-70:	-69:	-68:
x=	4141:	4093:	4045:	3997:	3949:	3901:	3853:	3806:	3758:	3710:	3662:	3614:	3566:	3518:	3470:

Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-67:	-65:	-64:	-63:	-62:	-61:	-60:	-59:	-57:	-56:	-7:	43:	92:	142:	192:
x=	3422:	3374:	3326:	3278:	3230:	3182:	3134:	3086:	3038:	2990:	2994:	2997:	3000:	3003:	3006:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	241:	291:	341:	390:	440:	489:	539:	589:	638:	688:	738:	787:	837:	886:	936:
x=	3009:	3012:	3015:	3018:	3021:	3024:	3027:	3030:	3033:	3036:	3039:	3042:	3045:	3048:	3051:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	986:	971:	957:	943:	928:	914:	900:	886:	871:	857:	843:	828:	814:	800:	786:
x=	3054:	3100:	3146:	3192:	3238:	3284:	3330:	3376:	3422:	3468:	3514:	3560:	3606:	3652:	3698:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	771:	757:	743:	728:	714:	700:	686:	671:	657:	643:	628:	614:	937:	937:	937:
x=	3744:	3790:	3836:	3882:	3928:	3974:	4020:	4066:	4112:	4158:	4204:	4250:	3091:	3131:	3171:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	888:	888:	888:	888:	888:	888:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:
x=	3094:	3139:	3185:	3230:	3276:	3321:	3093:	3141:	3189:	3236:	3284:	3332:	3380:	3428:	3475:
Qc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	743:	743:	743:

x=	3091:	3140:	3189:	3238:	3287:	3336:	3385:	3434:	3484:	3533:	3582:	3631:	3089:	3139:	3189:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	694:	694:	694:
x=	3238:	3288:	3338:	3388:	3438:	3487:	3537:	3587:	3637:	3687:	3737:	3786:	3084:	3132:	3180:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:
x=	3227:	3275:	3323:	3371:	3419:	3467:	3514:	3562:	3610:	3658:	3706:	3754:	3801:	3849:	3897:
Qc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	694:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:
x=	3945:	3082:	3130:	3179:	3227:	3276:	3324:	3373:	3421:	3470:	3518:	3567:	3615:	3664:	3712:
Qc :	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3761:	3809:	3858:	3907:	3955:	4004:	4052:	4101:	3080:	3129:	3179:	3228:	3278:	3327:	3377:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3426:	3476:	3525:	3574:	3624:	3673:	3723:	3772:	3822:	3871:	3921:	3970:	4020:	4069:	4119:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	597:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:
x=	4168:	3077:	3126:	3175:	3225:	3274:	3324:	3373:	3422:	3472:	3521:	3570:	3620:	3669:	3718:
Qc :	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3768:	3817:	3867:	3916:	3965:	4015:	4064:	4113:	4163:	3074:	3123:	3172:	3221:	3271:	3320:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3369:	3418:	3468:	3517:	3566:	3616:	3665:	3714:	3763:	3813:	3862:	3911:	3960:	4010:	4059:
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	500:	500:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:
x=	4108:	4157:	3071:	3120:	3169:	3218:	3267:	3316:	3366:	3415:	3464:	3513:	3562:	3611:	3660:
Qc :	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3710:	3759:	3808:	3857:	3906:	3955:	4005:	4054:	4103:	4152:	3067:	3117:	3166:	3215:	3264:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3313:	3362:	3411:	3460:	3509:	3558:	3607:	3656:	3705:	3754:	3803:	3852:	3901:	3951:	4000:

Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	402:	402:	402:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:
x=	4049:	4098:	4147:	3064:	3113:	3162:	3211:	3260:	3309:	3358:	3407:	3456:	3505:	3554:	3603:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	305:	305:	305:	305:
x=	3652:	3701:	3750:	3799:	3848:	3897:	3946:	3995:	4043:	4092:	4141:	3061:	3110:	3159:	3208:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:
x=	3257:	3306:	3354:	3403:	3452:	3501:	3550:	3599:	3648:	3696:	3745:	3794:	3843:	3892:	3941:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	305:	305:	305:	305:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:
x=	3989:	4038:	4087:	4136:	3058:	3107:	3156:	3205:	3253:	3302:	3351:	3399:	3448:	3497:	3546:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	208:	208:	208:
x=	3594:	3643:	3692:	3741:	3789:	3838:	3887:	3936:	3984:	4033:	4082:	4131:	3055:	3104:	3153:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:
x=	3201:	3250:	3298:	3347:	3396:	3444:	3493:	3542:	3590:	3639:	3688:	3736:	3785:	3833:	3882:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:
x=	3931:	3979:	4028:	4077:	4125:	3052:	3101:	3149:	3198:	3246:	3295:	3343:	3392:	3440:	3489:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	111:	111:
x=	3538:	3586:	3635:	3683:	3732:	3780:	3829:	3877:	3926:	3974:	4023:	4071:	4120:	3049:	3098:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:
x=	3146:	3194:	3243:	3291:	3340:	3388:	3437:	3485:	3533:	3582:	3630:	3679:	3727:	3776:	3824:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:
x=	3872:	3921:	3969:	4018:	4066:	4115:	3046:	3094:	3143:	3191:	3239:	3288:	3336:	3384:	3433:
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	14:
x=	3481:	3529:	3578:	3626:	3674:	3723:	3771:	3819:	3868:	3916:	3964:	4013:	4061:	4109:	3043:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3091:  3139:  3188:  3236:  3284:  3332:  3381:  3429:  3477:  3525:  3573:  3622:  3670:  3718:  3766:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3815:  3863:  3911:  3959:  4007:  4056:  4104:  3040:  3088:  3136:  3184:  3232:  3280:  3329:  3377:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3425:  3473:  3521:  3569:  3617:  3665:  3714:  3762:  3810:  3858:  3906:  3954:  4002:  4050:  4099:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4222.7 м,  Y=   641.3 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0039591 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000594 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    30 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6017 | П1|   0.001532|   0.0015389 |  38.87 |  38.87 |    1.0044798  |
|  2 | 6012 | П1| 0.00084400|   0.0008125 |  20.52 |  59.39 |  0.962621689  |
|  3 | 6013 | П1| 0.00065500|   0.0007380 |  18.64 |  78.03 |    1.1267284  |
|  4 | 6014 | П1| 0.00050600|   0.0005646 |  14.26 |  92.29 |    1.1158688  |
|  5 | 0013 | Т | 0.00048000|   0.0002548 |   6.44 |  98.73 |  0.530778527  |
```

	В сумме =	0.0039087	98.73
Суммарный вклад остальных =		0.0000504	1.27 (1 источник)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :029 Степногорск 2026.
     Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
     Примесь   :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
                ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
- Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
- Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
- Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
- Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
- Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
- Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	2389:	2419:	2449:	2487:	2525:	2563:	2601:	2631:	2660:	2689:	2717:	2745:	2772:	2798:	2825:
x=	4506:	4507:	4508:	4511:	4515:	4519:	4523:	4527:	4531:	4539:	4546:	4557:	4568:	4582:	4596:
Qc :	0.029:	0.029:	0.028:	0.027:	0.026:	0.026:	0.025:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2849:	2873:	2895:	2917:	2937:	2956:	2973:	2990:	3016:	3042:	3067:	3085:	3101:	3115:	3128:
x=	4613:	4630:	4650:	4670:	4692:	4714:	4738:	4763:	4801:	4839:	4877:	4904:	4930:	4959:	4987:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3138:	3147:	3154:	3159:	3162:	3163:	3163:	3162:	3160:	3158:	3155:	3153:	3153:	3149:	3140:
x=	5018:	5047:	5078:	5108:	5141:	5171:	5172:	5203:	5245:	5287:	5329:	5358:	5360:	5391:	5439:
Qc :	0.025:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3131:	3122:	3113:	3104:	3098:	3091:	3080:	3070:	3056:	3041:	3024:	3006:	2986:	2965:	2942:
x=	5486:	5534:	5581:	5629:	5660:	5690:	5720:	5749:	5777:	5805:	5831:	5857:	5881:	5905:	5926:
Qc :	0.027:	0.026:	0.025:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2918:	2892:	2866:	2838:	2810:	2781:	2751:	2721:	2690:	2659:	2628:	2578:	2528:	2496:	2465:
x=	5946:	5964:	5982:	5996:	6011:	6021:	6032:	6039:	6046:	6049:	6052:	6054:	6056:	6056:	6053:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2434:	2403:	2372:	2343:	2313:	2285:	2257:	2231:	2205:	2182:	2158:	2137:	2116:	2086:	2056:
x=	6050:	6043:	6037:	6026:	6015:	6001:	5987:	5970:	5952:	5931:	5911:	5887:	5864:	5829:	5795:
Qc :	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.029:	0.029:	0.030:	0.031:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2026:	1996:	1966:	1937:	1907:	1887:	1867:	1850:	1833:	1819:	1806:	1791:	1775:	1760:	1744:
x=	5760:	5725:	5691:	5656:	5622:	5597:	5573:	5547:	5520:	5490:	5463:	5422:	5380:	5338:	5296:
Qc :	0.032:	0.032:	0.033:	0.034:	0.035:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.038:	0.038:	0.036:
Cc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1737:	1730:	1726:	1724:	1724:	1725:	1729:	1734:	1735:	1742:	1753:	1763:	1777:	1791:	1808:
x=	5264:	5235:	5202:	5172:	5139:	5110:	5076:	5048:	5046:	5015:	4985:	4956:	4928:	4900:	4874:

Qc :	0.035:	0.034:	0.034:	0.033:	0.032:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.032:	0.032:	0.034:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:

y=	1826:	1846:	1867:	1894:	1920:	1943:	1967:	2003:	2040:	2077:	2114:	2139:	2163:	2190:	2217:
x=	4847:	4824:	4800:	4775:	4750:	4729:	4708:	4682:	4655:	4629:	4603:	4587:	4571:	4558:	4545:
Qc :	0.034:	0.036:	0.037:	0.038:	0.039:	0.040:	0.040:	0.041:	0.040:	0.040:	0.038:	0.037:	0.036:	0.035:	0.034:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2245:	2273:	2301:	2330:	2360:
x=	4535:	4525:	4519:	4512:	4509:
Qc :	0.034:	0.033:	0.032:	0.031:	0.030:
Cc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4681.5 м, Y= 2003.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0405799 доли ПДКмр|
| 0.0006087 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 57 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6017	П1	0.001532	0.0172299	42.46	42.46	11.2466516
2	6013	П1	0.00065500	0.0119531	29.46	71.91	18.2490482
3	6014	П1	0.00050600	0.0079640	19.63	91.54	15.7391434
4	6012	П1	0.00084400	0.0032244	7.95	99.49	3.8203945
			В сумме =	0.0403714	99.49		
			Суммарный вклад остальных =	0.0002085	0.51	(2 источника)	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0001	Т	80.0	4.5	7.20	114.5	147.0	5167.39	2337.36				1.0	1.00	0	54.8337
0002	Т	150.0	6.0	9.94	281.0	147.0	5219.67	2337.36				1.0	1.00	0	125.248
0003	Т	150.0	6.0	1.74	49.20	147.0	5271.95	2585.70				1.0	1.00	0	8.909941
0013	Т	5.0	0.50	3.41	0.6696	80.0	5238.01	2602.04				1.0	1.00	0	0.0041400
0031	Т	5.0	0.28	10.80	0.6650	80.0	5036.39	2556.58				1.0	1.00	0	0.0019750
6012	П1	5.0				80.0	5278.37	2272.02	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0061590
6013	П1	5.0				80.0	5097.99	2281.30	2.00	2.00	2.60	1.0	1.00	0	0.0041840
6014	П1	5.0				80.0	5147.51	2309.40	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000440
6017	П1	5.0				80.0	5253.39	2386.25	2.00	2.00	5.70	1.0	1.00	0	0.0061590
6018	П1	5.0				80.0	5151.54	2224.34	2.00	2.00	77.90	1.0	1.00	0	0.0019750
6019	П1	5.0				80.0	5306.59	2655.01	2.00	2.00	83.70	1.0	1.00	0	0.0061150
6029	П1	4.0				26.0	5196.63	2292.91	100.00	60.00	0.00	1.0	1.00	0	1.487956

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]

1	0001	54.833691	T	0.064707	3.01	2621.9
2	0002	125.248276	T	0.102861	4.11	3139.2
3	0003	8.909941	T	0.015439	2.23	2167.0
4	0013	0.004140	T	0.036363	1.51	51.6
5	0031	0.001975	T	0.006561	1.29	76.3
6	6012	0.006159	П1	0.129665	0.50	28.5
7	6013	0.004184	П1	0.088085	0.50	28.5
8	6014	0.000044	П1	0.000926	0.50	28.5
9	6017	0.006159	П1	0.129665	0.50	28.5
10	6018	0.001975	П1	0.041580	0.50	28.5
11	6019	0.006115	П1	0.128739	0.50	28.5
12	6029	1.487956	П1	0.478869	0.50	171.0

Суммарный Mq= 190.510614 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.223461 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.99 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :029 Степногорск 2026.
     Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
     Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
     Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.99 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :029 Степногорск 2026.
     Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
     Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 6248 : Y-строка 1 Cmax= 0.179 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.170	0.172	0.174	0.175	0.176	0.177	0.178	0.178	0.179	0.179	0.178	0.178	0.177	0.177	0.176	0.175
Cc	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.035	0.035	0.035	0.035
Фоп	156	158	161	164	166	169	172	175	178	181	184	187	190	192	195	198
Uоп	3.97	3.98	3.98	3.96	3.97	3.97	3.98	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.98	3.97	3.98
Ви	0.093	0.094	0.095	0.095	0.095	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.095	0.095
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.054	0.054	0.055	0.055	0.055	0.055	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.055	0.055	0.055
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.173	0.172	0.170	0.168	0.166	0.164	0.162	0.160	0.157	0.155	0.152	0.150
Cc	0.035	0.034	0.034	0.034	0.033	0.033	0.032	0.032	0.031	0.031	0.030	0.030
Фоп	200	203	205	208	210	212	214	216	218	220	222	223
Uоп	3.98	3.99	3.99	4.08	4.19	4.00	4.01	3.99	4.00	4.21	4.23	4.27
Ви	0.094	0.094	0.093	0.092	0.092	0.091	0.090	0.089	0.088	0.087	0.085	0.085

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Фоп:  153 :  156 :  159 :  162 :  165 :  168 :  171 :  174 :  178 :  181 :  184 :  187 :  191 :  194 :  197 :  200 :
Uоп: 3.96 : 3.97 : 3.96 : 3.96 : 3.96 : 3.96 : 3.95 : 3.95 : 3.95 : 3.95 : 3.95 : 3.95 : 3.95 : 3.96 : 3.96 : 3.96 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.096: 0.097: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.099: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.055: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.181: 0.179: 0.177: 0.175: 0.173: 0.171: 0.168: 0.166: 0.163: 0.161: 0.158: 0.155:
Cc : 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031:
Фоп:  203 :  205 :  208 :  210 :  213 :  215 :  217 :  219 :  221 :  223 :  225 :  226 :
Uоп: 3.97 : 3.96 : 3.99 : 3.98 : 3.99 : 3.99 : 4.08 : 4.19 : 4.01 : 4.02 : 4.16 : 4.07 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.097: 0.097: 0.096: 0.095: 0.094: 0.093: 0.093: 0.092: 0.090: 0.089: 0.088: 0.087:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051: 0.050: 0.049:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5648 : Y-строка  4  Cmax=  0.192 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.181: 0.183: 0.185: 0.187: 0.188: 0.189: 0.190: 0.191: 0.191: 0.192: 0.191: 0.191: 0.191: 0.189: 0.188: 0.187:
Cc : 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037:
Фоп:  152 :  155 :  158 :  161 :  164 :  167 :  171 :  174 :  177 :  181 :  184 :  188 :  191 :  195 :  198 :  201 :
Uоп: 3.96 : 3.96 : 3.95 : 3.95 : 3.95 : 3.95 : 3.94 : 3.95 : 3.94 : 3.95 : 3.94 : 3.95 : 3.95 : 3.95 : 3.95 : 3.96 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.098: 0.098: 0.099: 0.100: 0.100: 0.101: 0.100: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.099:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.185: 0.183: 0.181: 0.179: 0.176: 0.174: 0.172: 0.169: 0.166: 0.163: 0.160: 0.158:
Cc : 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032:
Фоп:  204 :  207 :  209 :  212 :  214 :  217 :  219 :  221 :  223 :  225 :  226 :  228 :
Uоп: 3.96 : 3.96 : 3.96 : 3.96 : 3.98 : 3.97 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 3.98 : 4.18 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.099: 0.098: 0.097: 0.097: 0.096: 0.094: 0.094: 0.093: 0.091: 0.090: 0.089: 0.088:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.058: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5448 : Y-строка  5  Cmax=  0.197 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.185: 0.187: 0.189: 0.191: 0.193: 0.194: 0.195: 0.196: 0.196: 0.197: 0.196: 0.196: 0.195: 0.194: 0.193: 0.191:
Cc : 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038:
Фоп:  151 :  154 :  157 :  160 :  163 :  166 :  170 :  174 :  177 :  181 :  185 :  188 :  192 :  195 :  199 :  202 :
Uоп: 3.95 : 3.95 : 3.94 : 3.94 : 3.94 : 3.93 : 3.94 : 3.93 : 3.93 : 3.94 : 3.93 : 3.94 : 3.94 : 3.94 : 3.95 : 3.95 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.099: 0.099: 0.100: 0.101: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  5248 : Y-строка  6  Cmax=  0.200 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.189: 0.191: 0.193: 0.195: 0.197: 0.197: 0.198: 0.199: 0.200: 0.200: 0.200: 0.199: 0.199: 0.198: 0.197: 0.195:
Cc : 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039:
Фоп:  149 :  152 :  155 :  158 :  162 :  166 :  169 :  173 :  177 :  181 :  185 :  189 :  193 :  196 :  200 :  203 :
Uоп: 3.94 : 3.94 : 3.94 : 3.93 : 3.92 : 3.94 : 3.93 : 3.93 : 3.92 : 3.92 : 3.93 : 3.94 : 3.95 : 3.92 : 3.94 : 3.94 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.100: 0.101: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.193: 0.191: 0.188: 0.186: 0.183: 0.181: 0.177: 0.175: 0.171: 0.169: 0.166: 0.162:
Cc : 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032:
Фоп:  207 :  210 :  213 :  215 :  218 :  220 :  223 :  225 :  227 :  228 :  230 :  232 :
Uоп: 3.94 : 3.95 : 3.95 : 3.96 : 3.96 : 3.97 : 3.96 : 3.96 : 3.98 : 4.00 : 4.19 : 4.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.101: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.096: 0.095: 0.093: 0.093: 0.092: 0.090:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.052: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  5048 : Y-строка  7  Cmax=  0.202 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.193: 0.195: 0.196: 0.198: 0.199: 0.200: 0.200: 0.201: 0.202: 0.202: 0.202: 0.201: 0.201: 0.201: 0.200: 0.199:
Cc : 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Фоп:  147 :  150 :  154 :  157 :  161 :  165 :  169 :  173 :  177 :  181 :  185 :  190 :  194 :  198 :  201 :  205 :
Uоп: 3.94 : 3.93 : 3.91 : 3.93 : 3.87 : 3.85 : 3.87 : 3.87 : 3.87 : 3.87 : 3.87 : 3.87 : 3.85 : 3.86 : 3.93 : 3.95 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

```
Ви : 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.197: 0.195: 0.192: 0.190: 0.187: 0.184: 0.180: 0.177: 0.174: 0.171: 0.168: 0.165:
Cc : 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033:
Фоп:  208 :  212 :  215 :  217 :  220 :  222 :  225 :  227 :  229 :  230 :  232 :  234 :
Uоп: 3.93 : 3.94 : 3.94 : 3.95 : 3.95 : 3.96 : 3.96 : 3.97 : 3.96 : 3.99 : 4.00 : 3.99 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.101: 0.101: 0.101: 0.099: 0.099: 0.097: 0.096: 0.095: 0.094: 0.093: 0.091:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.021: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4848 : Y-строка  8  Cmax=  0.203 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=186)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.196: 0.197: 0.199: 0.200: 0.200: 0.201: 0.201: 0.202: 0.202: 0.202: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.202: 0.201:
Cc : 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040:
Фоп:  145 :  148 :  152 :  155 :  159 :  163 :  168 :  172 :  177 :  181 :  186 :  190 :  195 :  199 :  203 :  207 :
Uоп: 3.92 : 3.93 : 3.86 : 3.87 : 3.85 : 3.83 : 3.82 : 3.81 : 3.81 : 3.81 : 3.81 : 3.82 : 3.83 : 3.85 : 3.87 : 3.85 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.101: 0.101:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.062: 0.061: 0.062: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.200: 0.198: 0.196: 0.193: 0.190: 0.186: 0.184: 0.181: 0.177: 0.174: 0.171: 0.167:
Cc : 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033:
Фоп:  210 :  214 :  217 :  219 :  222 :  225 :  227 :  229 :  231 :  233 :  234 :  236 :
Uоп: 3.93 : 3.91 : 3.93 : 3.94 : 3.95 : 3.95 : 3.96 : 3.96 : 3.99 : 3.96 : 3.99 : 4.07 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.101: 0.102: 0.102: 0.101: 0.099: 0.098: 0.097: 0.096: 0.094: 0.094: 0.092:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
```

```
Ви : 0.061: 0.061: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.053:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  4648 : Y-строка  9  Cmax=  0.203 долей ПДК (x=  5860.0; напр.ветра=196)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.198: 0.199: 0.200: 0.200: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.202: 0.202: 0.203: 0.203: 0.203: 0.202:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040:
Фоп:  143 :  146 :  150 :  154 :  158 :  162 :  167 :  171 :  176 :  181 :  186 :  191 :  196 :  200 :  205 :  209 :
Uоп: 3.91 : 3.84 : 3.85 : 3.82 : 3.80 : 3.78 : 3.76 : 3.75 : 3.74 : 3.74 : 3.75 : 3.76 : 3.78 : 3.80 : 3.81 : 3.84 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.101: 0.101: 0.099: 0.098: 0.098: 0.096: 0.096: 0.095: 0.095: 0.095: 0.096: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Uоп: 3.86 : 3.83 : 3.79 : 3.76 : 3.74 : 3.71 : 3.69 : 3.68 : 3.71 : 3.67 : 3.68 : 3.73 : 3.75 : 3.74 : 3.76 : 3.79 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.101: 0.100: 0.099: 0.097: 0.095: 0.093: 0.091: 0.090: 0.090: 0.089: 0.090: 0.091: 0.093: 0.094: 0.095: 0.098:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.061: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.060: 0.060: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.024: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.035: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.202: 0.202: 0.200: 0.198: 0.196: 0.193: 0.189: 0.186: 0.182: 0.179: 0.175: 0.172:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034:
Фоп:  215 :  218 :  221 :  224 :  227 :  229 :  232 :  234 :  236 :  237 :  239 :  240 :
Uоп: 3.82 : 3.86 : 3.86 : 3.94 : 3.93 : 3.94 : 3.94 : 3.95 : 3.95 : 3.97 : 3.96 : 3.99 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.099: 0.101: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.100: 0.099: 0.097: 0.097: 0.095: 0.094:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4248 : Y-строка 11  Cmax=  0.202 долей ПДК (x=  6860.0; напр.ветра=221)
----------:
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.199: 0.200: 0.199: 0.198: 0.196: 0.195: 0.194: 0.193: 0.193: 0.193: 0.194: 0.195: 0.197: 0.199: 0.200: 0.201:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040:
Фоп:  138 :  141 :  145 :  149 :  154 :  159 :  164 :  170 :  176 :  182 :  188 :  193 :  199 :  204 :  209 :  213 :
Uоп: 3.82 : 3.79 : 3.75 : 3.71 : 3.71 : 3.68 : 3.62 : 3.64 : 3.63 : 3.62 : 3.63 : 3.65 : 3.64 : 3.67 : 3.74 : 3.74 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.099: 0.098: 0.096: 0.093: 0.090: 0.088: 0.086: 0.084: 0.083: 0.082: 0.083: 0.085: 0.086: 0.089: 0.092: 0.094:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.059: 0.059: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.202: 0.202: 0.201: 0.200: 0.198: 0.195: 0.192: 0.188: 0.184: 0.181: 0.177: 0.173:
```

```
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035:
Фоп:  217 :  221 :  224 :  227 :  230 :  232 :  234 :  236 :  238 :  240 :  241 :  243 :
Uоп: 3.78 : 3.81 : 3.85 : 3.86 : 3.94 : 3.93 : 3.94 : 3.95 : 3.96 : 3.96 : 3.97 : 3.96 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.097: 0.099: 0.101: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.100: 0.099: 0.097: 0.096: 0.094:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4048 : Y-строка 12  Cmax=  0.201 долей ПДК (x=  6860.0; напр.ветра=224)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.199: 0.198: 0.196: 0.194: 0.191: 0.189: 0.187: 0.186: 0.186: 0.186: 0.187: 0.189: 0.192: 0.194: 0.196: 0.198:
Cc : 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040:
Фоп:  134 :  138 :  142 :  146 :  151 :  156 :  162 :  169 :  175 :  182 :  189 :  195 :  201 :  207 :  212 :  216 :
Uоп: 3.78 : 3.74 : 3.73 : 3.68 : 3.60 : 3.56 : 3.52 : 3.52 : 3.48 : 3.48 : 3.52 : 3.52 : 3.56 : 3.62 : 3.63 : 3.68 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.098: 0.095: 0.092: 0.089: 0.084: 0.081: 0.078: 0.075: 0.074: 0.073: 0.074: 0.076: 0.079: 0.082: 0.086: 0.090:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.061: 0.061: 0.060: 0.058: 0.057: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.059: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.041: 0.044: 0.046: 0.046: 0.047: 0.046: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.035:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.198	0.196	0.192	0.189	0.185	0.182	0.179	0.177	0.177	0.178	0.179	0.182	0.184	0.187	0.191	0.194
Cc	0.040	0.039	0.038	0.038	0.037	0.036	0.036	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.038	0.039
Фоп	131	134	138	143	148	154	160	167	175	182	190	197	204	210	215	220
Uоп	3.74	3.72	3.63	3.62	3.52	3.47	3.43	3.39	3.36	3.36	3.38	3.41	3.45	3.52	3.56	3.61
Ви	0.095	0.092	0.087	0.082	0.077	0.072	0.068	0.065	0.063	0.063	0.064	0.066	0.069	0.074	0.079	0.084
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.061	0.059	0.058	0.056	0.054	0.052	0.050	0.052	0.054	0.054	0.053	0.051	0.053	0.054	0.056	0.058
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6029	6029	6029	6029	6029	0001	0001	0001	0001
Ви	0.032	0.034	0.037	0.041	0.044	0.048	0.050	0.049	0.049	0.048	0.049	0.051	0.048	0.045	0.042	0.039
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	0001	0001	0001	0001	0001	6029	6029	6029	6029

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.197	0.200	0.201	0.201	0.200	0.198	0.196	0.192	0.189	0.184	0.180	0.177
Cc	0.039	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.039	0.038	0.038	0.037	0.036	0.035
Фоп	224	228	231	234	236	239	241	242	244	245	247	248
Uоп	3.67	3.72	3.77	3.82	3.87	3.91	3.92	3.94	3.95	3.96	3.96	3.97
Ви	0.089	0.093	0.097	0.099	0.101	0.101	0.102	0.102	0.100	0.099	0.097	0.096
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.060	0.061	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.060	0.059	0.058	0.057	0.056
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.036	0.033	0.030	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y= 3648 : Y-строка 14 Cmax= 0.201 долей ПДК (x= 7460.0; напр.ветра=240)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.196	0.192	0.188	0.183	0.177	0.173	0.170	0.168	0.168	0.169	0.171	0.173	0.176	0.180	0.185	0.189
Cc	0.039	0.038	0.038	0.037	0.035	0.035	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.035	0.035	0.036	0.037	0.038
Фоп	127	130	134	139	144	151	158	165	174	183	191	199	207	213	219	224
Uоп	3.73	3.63	3.56	3.52	3.43	3.36	3.27	3.23	3.18	3.17	3.22	3.25	3.32	3.40	3.47	3.56
Ви	0.092	0.087	0.081	0.075	0.069	0.062	0.058	0.061	0.063	0.063	0.062	0.059	0.059	0.066	0.072	0.078
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	6029	6029	6029	6029	6029	6029	0002	0002	0002	0002
Ви	0.060	0.058	0.056	0.053	0.050	0.054	0.057	0.054	0.051	0.050	0.052	0.055	0.056	0.052	0.053	0.056
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	6029	0002	0002	0002	0002	0002	0002	6029	6029	0001	0001
Ви	0.034	0.037	0.041	0.046	0.049	0.048	0.046	0.043	0.043	0.043	0.043	0.045	0.048	0.050	0.047	0.043

```
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.193: 0.197: 0.199: 0.200: 0.201: 0.200: 0.197: 0.194: 0.190: 0.186: 0.182: 0.178:
Cc : 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036:
Фоп:  228 :  232 :  235 :  238 :  240 :  242 :  244 :  246 :  247 :  248 :  249 :  250 :
Uоп: 3.61 : 3.67 : 3.73 : 3.78 : 3.83 : 3.85 : 3.94 : 3.93 : 3.94 : 3.95 : 3.96 : 3.97 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.084: 0.089: 0.094: 0.097: 0.100: 0.101: 0.102: 0.102: 0.101: 0.100: 0.098: 0.097:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.058: 0.060: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3448 : Y-строка 15  Cmax=  0.200 долей ПДК (x=  7460.0; напр.ветра=244)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.193: 0.188: 0.183: 0.176: 0.170: 0.165: 0.161: 0.159: 0.159: 0.161: 0.164: 0.165: 0.168: 0.172: 0.177: 0.183:
Cc : 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.037:
Фоп:  122 :  126 :  130 :  134 :  140 :  147 :  154 :  163 :  173 :  183 :  193 :  202 :  211 :  218 :  224 :  229 :
Uоп: 3.68 : 3.62 : 3.52 : 3.42 : 3.32 : 3.22 : 3.07 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.01 : 3.01 : 3.13 : 3.24 : 3.36 : 3.46 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.089: 0.083: 0.075: 0.068: 0.060: 0.062: 0.067: 0.072: 0.075: 0.075: 0.073: 0.070: 0.064: 0.058: 0.063: 0.071:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.058: 0.056: 0.054: 0.050: 0.056: 0.052: 0.046: 0.041: 0.039: 0.038: 0.040: 0.043: 0.048: 0.055: 0.053: 0.054:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 0001 :
Ви : 0.036: 0.041: 0.046: 0.050: 0.047: 0.043: 0.040: 0.037: 0.036: 0.036: 0.037: 0.039: 0.043: 0.047: 0.050: 0.047:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.189: 0.193: 0.197: 0.200: 0.200: 0.200: 0.198: 0.195: 0.192: 0.187: 0.183: 0.179:
Cc : 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036:
Фоп:  233 :  236 :  239 :  242 :  244 :  246 :  247 :  249 :  250 :  251 :  252 :  253 :
Uоп: 3.56 : 3.63 : 3.73 : 3.75 : 3.81 : 3.86 : 3.92 : 3.93 : 3.94 : 3.95 : 3.96 : 3.97 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.085: 0.091: 0.095: 0.099: 0.101: 0.102: 0.102: 0.102: 0.100: 0.099: 0.097:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.057: 0.059: 0.060: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.058: 0.057: 0.056:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.042: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~
```

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.073: 0.064: 0.061: 0.072: 0.082: 0.095: 0.149: 0.164: 0.167: 0.155: 0.103: 0.087: 0.075: 0.065: 0.058:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 :
Ви : 0.056: 0.053: 0.054: 0.054: 0.042: 0.033: 0.026: 0.002: 0.002: 0.005: 0.006: 0.023: 0.030: 0.038: 0.047: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 6017 : 6017 : 6019 : 6019 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 6029 :
Ви : 0.041: 0.048: 0.048: 0.043: 0.038: 0.032: 0.023: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.018: 0.029: 0.037: 0.043: 0.048:
Ки : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 6012 : 0013 : 0013 : 6017 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.179: 0.186: 0.192: 0.197: 0.199: 0.200: 0.199: 0.197: 0.194: 0.190: 0.185: 0.181:
Cc : 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036:
Фоп:  244 :  247 :  249 :  251 :  253 :  254 :  255 :  256 :  257 :  258 :  259 :  259 :
Uоп: 3.44 : 3.56 : 3.66 : 3.70 : 3.76 : 3.82 : 3.84 : 3.94 : 3.94 : 3.94 : 3.95 : 3.96 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.068: 0.077: 0.085: 0.091: 0.096: 0.099: 0.101: 0.102: 0.102: 0.101: 0.099: 0.098:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.053: 0.056: 0.059: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.050: 0.043: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2848 : Y-строка 18  Cmax=  0.268 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=185)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.186: 0.178: 0.169: 0.161: 0.154: 0.150: 0.173: 0.213: 0.245: 0.268: 0.240: 0.190: 0.152: 0.153: 0.159: 0.166:
Cc : 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.031: 0.030: 0.035: 0.043: 0.049: 0.054: 0.048: 0.038: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033:
Фоп:  106 :  109 :  111 :  115 :  120 :  126 :  136 :  149 :  166 :  185 :  206 :  220 :  231 :  238 :  244 :  248 :
Uоп: 3.56 : 3.45 : 3.30 : 3.08 : 3.01 : 2.69 : 0.80 : 0.73 : 0.68 : 0.67 : 0.70 : 0.76 : 2.38 : 2.92 : 3.01 : 3.22 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.070: 0.059: 0.068: 0.079: 0.095: 0.163: 0.202: 0.232: 0.236: 0.215: 0.178: 0.106: 0.084: 0.071: 0.061:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.055: 0.051: 0.058: 0.047: 0.036: 0.026: 0.002: 0.003: 0.004: 0.011: 0.012: 0.003: 0.022: 0.032: 0.041: 0.053:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0001 : 6017 : 6017 : 6017 : 6019 : 6019 : 6017 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.043: 0.051: 0.046: 0.041: 0.033: 0.024: 0.002: 0.002: 0.003: 0.009: 0.004: 0.002: 0.017: 0.031: 0.040: 0.046:
Ки : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 6012 : 6012 : 6012 : 0013 : 6017 : 6012 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.175: 0.183: 0.190: 0.195: 0.198: 0.199: 0.199: 0.197: 0.194: 0.190: 0.186: 0.182:
Cc : 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036:
```

```
Фоп:  251 :  253 :  255 :  256 :  257 :  258 :  259 :  260 :  261 :  261 :  262 :  262 :
Uоп: 3.37 : 3.52 : 3.63 : 3.68 : 3.75 : 3.81 : 3.87 : 3.92 : 3.93 : 3.94 : 3.95 : 3.96 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.064: 0.074: 0.083: 0.090: 0.095: 0.099: 0.101: 0.102: 0.102: 0.101: 0.100: 0.098:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.052: 0.055: 0.058: 0.060: 0.061: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.051: 0.046: 0.040: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016:
Ки : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  2648 : Y-строка 19  Cmax=  0.370 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=190)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.185: 0.176: 0.167: 0.159: 0.152: 0.161: 0.214: 0.284: 0.344: 0.370: 0.313: 0.240: 0.179: 0.151: 0.156: 0.164:
Cc : 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.032: 0.043: 0.057: 0.069: 0.074: 0.063: 0.048: 0.036: 0.030: 0.031: 0.033:
Фоп:  100 :  102 :  103 :  106 :  110 :  115 :  123 :  136 :  159 :  190 :  216 :  233 :  242 :  249 :  253 :  256 :
Uоп: 3.52 : 3.41 : 3.25 : 3.03 : 2.90 : 0.84 : 0.73 : 0.65 : 0.60 : 0.61 : 0.64 : 0.70 : 0.79 : 2.73 : 2.99 : 3.15 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.067: 0.060: 0.072: 0.086: 0.151: 0.205: 0.271: 0.328: 0.339: 0.296: 0.228: 0.169: 0.093: 0.077: 0.064:
Ки : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.054: 0.053: 0.056: 0.043: 0.031: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.012: 0.009: 0.004: 0.003: 0.028: 0.037: 0.049:
Ки : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.045: 0.050: 0.044: 0.038: 0.030: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.025: 0.037: 0.044:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 0013 : 6012 : 6012 : 6012 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.172: 0.181: 0.188: 0.194: 0.198: 0.200: 0.199: 0.198: 0.195: 0.191: 0.187: 0.182:
Cc : 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036:
Фоп:  258 :  259 :  261 :  261 :  262 :  263 :  263 :  264 :  264 :  265 :  265 :  265 :
Uоп: 3.33 : 3.48 : 3.56 : 3.70 : 3.74 : 3.80 : 3.86 : 3.92 : 3.93 : 3.94 : 3.95 : 3.96 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.061: 0.072: 0.080: 0.089: 0.094: 0.098: 0.101: 0.102: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.055: 0.054: 0.058: 0.060: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.059: 0.058: 0.057:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.050: 0.048: 0.041: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016:
Ки : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  2448 : Y-строка 20  Cmax=  0.501 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=199)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.184	0.176	0.166	0.158	0.152	0.178	0.250	0.356	0.447	0.501	0.409	0.287	0.202	0.152	0.155	0.162
Cc	0.037	0.035	0.033	0.032	0.030	0.036	0.050	0.071	0.089	0.100	0.082	0.057	0.040	0.030	0.031	0.032
Фоп	94	94	95	96	98	102	106	115	139	199	239	252	257	261	263	264
Uоп	3.52	3.37	3.22	3.01	2.79	0.79	0.69	0.60	0.51	0.50	0.57	0.66	0.76	2.55	3.01	3.10
Ви	0.076	0.066	0.062	0.074	0.091	0.169	0.239	0.339	0.426	0.412	0.379	0.273	0.192	0.101	0.080	0.068
Ки	0002	0002	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.054	0.053	0.054	0.041	0.028	0.002	0.003	0.006	0.009	0.071	0.013	0.005	0.003	0.025	0.036	0.046
Ки	0001	6029	0002	0002	0002	6012	6013	6013	6012	6017	6017	6012	6012	0001	0001	0002
Ви	0.047	0.049	0.043	0.037	0.028	0.002	0.003	0.005	0.005	0.010	0.011	0.005	0.003	0.020	0.035	0.043
Ки	6029	0001	0001	0001	0001	6013	6012	6012	6013	6012	6012	6017	6017	0002	0002	0001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.171	0.180	0.188	0.194	0.197	0.199	0.199	0.198	0.195	0.191	0.187	0.182
Cc	0.034	0.036	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040	0.040	0.039	0.038	0.037	0.036
Фоп	265	266	267	267	267	268	268	268	268	268	268	268
Uоп	3.32	3.46	3.56	3.69	3.77	3.78	3.85	3.91	3.93	3.94	3.95	3.96
Ви	0.059	0.070	0.080	0.088	0.094	0.097	0.100	0.102	0.102	0.102	0.100	0.099
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.057	0.054	0.057	0.060	0.061	0.062	0.062	0.062	0.061	0.060	0.058	0.057
Ки	6029	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.049	0.049	0.042	0.037	0.033	0.029	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	0.016
Ки	0001	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y= 2248 : Y-строка 21 Cmax= 0.478 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра= 70)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.185	0.176	0.167	0.159	0.154	0.183	0.261	0.384	0.478	0.226	0.443	0.300	0.207	0.154	0.156	0.163
Cc	0.037	0.035	0.033	0.032	0.031	0.037	0.052	0.077	0.096	0.045	0.089	0.060	0.041	0.031	0.031	0.033
Фоп	87	87	87	86	86	86	85	82	70	300	280	276	274	274	274	273
Uоп	3.52	3.38	3.21	3.01	2.75	0.79	0.68	0.59	0.50	0.50	0.56	0.65	0.75	2.48	2.99	3.09
Ви	0.076	0.066	0.064	0.075	0.093	0.174	0.249	0.360	0.417	0.213	0.406	0.285	0.197	0.104	0.080	0.068
Ки	0002	0002	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.054	0.054	0.054	0.041	0.028	0.002	0.004	0.011	0.035	0.012	0.024	0.007	0.003	0.025	0.036	0.046
Ки	0001	6029	0002	0002	0002	6012	6013	6013	6013	6013	6012	6012	6012	0001	0001	0002
Ви	0.046	0.049	0.043	0.036	0.027	0.002	0.003	0.005	0.013	0.001	0.006	0.004	0.003	0.019	0.035	0.043
Ки	6029	0001	0001	0001	0001	6013	6012	6012	6012	0031	6017	6017	6017	0002	0002	0001

x=	6660:	6860:	7060:	7260:	7460:	7660:	7860:	8060:	8260:	8460:	8660:	8860:
Qc :	0.171:	0.180:	0.188:	0.193:	0.197:	0.199:	0.199:	0.198:	0.195:	0.191:	0.186:	0.182:
Cc :	0.034:	0.036:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.038:	0.037:	0.036:
Фоп:	273 :	273 :	273 :	273 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :
Uоп:	3.31 :	3.46 :	3.56 :	3.68 :	3.77 :	3.79 :	3.85 :	3.91 :	3.92 :	3.94 :	3.94 :	3.95 :
Ви :	0.059:	0.070:	0.080:	0.088:	0.094:	0.098:	0.101:	0.102:	0.102:	0.102:	0.100:	0.098:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.057:	0.054:	0.057:	0.059:	0.061:	0.062:	0.062:	0.062:	0.061:	0.059:	0.058:	0.057:
Ки :	6029 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.049:	0.049:	0.042:	0.037:	0.033:	0.029:	0.026:	0.023:	0.021:	0.019:	0.017:	0.016:
Ки :	0001 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y= 2048 : Y-строка 22 Cmax= 0.427 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=346)

x=	3460 :	3660:	3860:	4060:	4260:	4460:	4660:	4860:	5060:	5260:	5460:	5660:	5860:	6060:	6260:	6460:
Qc :	0.186:	0.178:	0.170:	0.162:	0.156:	0.173:	0.238:	0.329:	0.417:	0.427:	0.365:	0.268:	0.193:	0.154:	0.158:	0.164:
Cc :	0.037:	0.036:	0.034:	0.032:	0.031:	0.035:	0.048:	0.066:	0.083:	0.085:	0.073:	0.054:	0.039:	0.031:	0.032:	0.033:
Фоп:	81 :	80 :	78 :	76 :	74 :	71 :	65 :	54 :	29 :	346 :	313 :	298 :	291 :	287 :	284 :	282 :
Uоп:	3.52 :	3.39 :	3.22 :	3.01 :	2.82 :	0.83 :	0.71 :	0.62 :	0.55 :	0.53 :	0.59 :	0.67 :	0.77 :	2.62 :	2.99 :	3.12 :
Ви :	0.077:	0.067:	0.062:	0.073:	0.089:	0.162:	0.226:	0.311:	0.387:	0.398:	0.344:	0.255:	0.183:	0.098:	0.079:	0.067:
Ки :	0002 :	0002 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :
Ви :	0.054:	0.054:	0.055:	0.043:	0.031:	0.002:	0.003:	0.005:	0.007:	0.010:	0.010:	0.005:	0.003:	0.028:	0.037:	0.048:
Ки :	0001 :	6029 :	0002 :	0002 :	0002 :	6012 :	6013 :	6013 :	6018 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	0001 :	0001 :	0002 :
Ви :	0.046:	0.049:	0.044:	0.038:	0.029:	0.002:	0.003:	0.004:	0.006:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:	0.022:	0.036:	0.044:
Ки :	6029 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6013 :	6012 :	6012 :	6012 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	0002 :	0002 :	0001 :

x=	6660:	6860:	7060:	7260:	7460:	7660:	7860:	8060:	8260:	8460:	8660:	8860:
Qc :	0.173:	0.181:	0.189:	0.194:	0.197:	0.199:	0.199:	0.198:	0.194:	0.191:	0.186:	0.182:
Cc :	0.035:	0.036:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.038:	0.037:	0.036:
Фоп:	281 :	280 :	279 :	278 :	277 :	277 :	276 :	276 :	276 :	275 :	275 :	275 :
Uоп:	3.33 :	3.46 :	3.61 :	3.70 :	3.74 :	3.80 :	3.86 :	3.92 :	3.92 :	3.94 :	3.95 :	3.95 :
Ви :	0.061:	0.071:	0.081:	0.089:	0.094:	0.098:	0.101:	0.102:	0.102:	0.102:	0.100:	0.098:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.056:	0.054:	0.057:	0.060:	0.061:	0.062:	0.062:	0.062:	0.060:	0.060:	0.058:	0.057:
Ки :	6029 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

```
Ви : 0.050: 0.048: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016:
Ки : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~
```

```
Ви : 0.081: 0.073: 0.063: 0.065: 0.075: 0.089: 0.109: 0.176: 0.198: 0.202: 0.185: 0.157: 0.095: 0.079: 0.070: 0.060:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.056: 0.052: 0.056: 0.052: 0.042: 0.032: 0.022: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.030: 0.037: 0.045: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.042: 0.049: 0.048: 0.043: 0.037: 0.030: 0.018: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.025: 0.037: 0.044: 0.048:
Ки : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.179: 0.186: 0.192: 0.196: 0.199: 0.199: 0.199: 0.196: 0.194: 0.189: 0.185: 0.181:
Cc : 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036:
Фоп:  295 :  293 :  290 :  289 :  287 :  286 :  285 :  284 :  283 :  282 :  281 :  281 :
Uоп: 3.42 : 3.52 : 3.66 : 3.69 : 3.80 : 3.82 : 3.87 : 3.93 : 3.93 : 3.94 : 3.95 : 3.96 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.068: 0.077: 0.085: 0.091: 0.096: 0.099: 0.101: 0.102: 0.102: 0.101: 0.100: 0.098:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.053: 0.056: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.052: 0.044: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1448 : Y-строка 25  Cmax=  0.200 долей ПДК (x=  7660.0; напр.ветра=290)
----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.195: 0.190: 0.184: 0.178: 0.173: 0.169: 0.167: 0.167: 0.167: 0.166: 0.163: 0.161: 0.163: 0.166: 0.171: 0.177:
Cc : 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035:
Фоп:   63 :   60 :   56 :   52 :   47 :   40 :   32 :   21 :    9 :  356 :  343 :  332 :  323 :  316 :  310 :  305 :
Uоп: 3.64 : 3.52 : 3.39 : 3.25 : 3.06 : 2.99 : 2.87 : 2.66 : 2.45 : 2.38 : 2.54 : 2.78 : 2.98 : 3.01 : 3.20 : 3.35 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.085: 0.077: 0.068: 0.059: 0.069: 0.077: 0.087: 0.096: 0.105: 0.107: 0.100: 0.090: 0.080: 0.071: 0.062: 0.063:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 :
Ви : 0.057: 0.054: 0.052: 0.059: 0.049: 0.041: 0.034: 0.028: 0.024: 0.024: 0.027: 0.032: 0.037: 0.044: 0.054: 0.055:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 :
Ви : 0.041: 0.046: 0.051: 0.047: 0.042: 0.037: 0.031: 0.026: 0.021: 0.019: 0.022: 0.029: 0.037: 0.042: 0.047: 0.051:
Ки : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.184: 0.190: 0.194: 0.197: 0.199: 0.200: 0.198: 0.195: 0.192: 0.188: 0.184: 0.180:
Cc : 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036:
Фоп:  301 :  298 :  296 :  293 :  292 :  290 :  289 :  287 :  286 :  285 :  285 :  284 :
```

```
Uоп: 3.47 : 3.61 : 3.68 : 3.76 : 3.78 : 3.84 : 3.85 : 3.91 : 3.94 : 3.95 : 3.95 : 3.96 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.072: 0.081: 0.088: 0.093: 0.097: 0.100: 0.101: 0.102: 0.102: 0.101: 0.099: 0.098:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.055: 0.057: 0.059: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.048: 0.043: 0.037: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1248 : Y-строка 26  Cmax=  0.200 долей ПДК (x=  7460.0; напр.ветра=296)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.198: 0.194: 0.189: 0.184: 0.180: 0.176: 0.173: 0.171: 0.170: 0.169: 0.168: 0.168: 0.169: 0.173: 0.177: 0.183:
Cc : 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.037:
Фоп:   58 :   55 :   51 :   46 :   41 :   34 :   26 :   17 :    7 :  357 :  346 :  337 :  329 :  322 :  316 :  311 :
Uоп: 3.65 : 3.61 : 3.48 : 3.37 : 3.27 : 3.09 : 3.01 : 3.00 : 2.95 : 2.93 : 2.98 : 2.99 : 3.03 : 3.18 : 3.32 : 3.44 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.088: 0.082: 0.075: 0.066: 0.060: 0.067: 0.073: 0.078: 0.082: 0.083: 0.080: 0.076: 0.069: 0.062: 0.062: 0.070:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.059: 0.056: 0.053: 0.053: 0.059: 0.050: 0.044: 0.040: 0.037: 0.036: 0.038: 0.041: 0.046: 0.054: 0.056: 0.053:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 0001 :
Ви : 0.038: 0.043: 0.048: 0.050: 0.046: 0.043: 0.040: 0.037: 0.035: 0.035: 0.037: 0.039: 0.043: 0.046: 0.050: 0.050:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.200: 0.198: 0.194: 0.190: 0.187: 0.183: 0.180: 0.178: 0.177: 0.175: 0.175: 0.175: 0.177: 0.180: 0.184: 0.189:
Cc : 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038:
Фоп:   53 :   50 :   46 :   41 :   36 :   30 :   23 :   15 :    6 :  357 :  349 :  340 :  333 :  326 :  321 :  316 :
Uоп: 3.69 : 3.63 : 3.56 : 3.46 : 3.39 : 3.30 : 3.22 : 3.12 : 3.05 : 3.02 : 3.06 : 3.15 : 3.26 : 3.34 : 3.43 : 3.52 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.091: 0.087: 0.081: 0.074: 0.068: 0.061: 0.063: 0.067: 0.069: 0.070: 0.068: 0.065: 0.060: 0.064: 0.071: 0.077:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.060: 0.058: 0.056: 0.054: 0.053: 0.059: 0.056: 0.051: 0.048: 0.047: 0.049: 0.052: 0.058: 0.055: 0.053: 0.056:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.035: 0.040: 0.044: 0.048: 0.050: 0.047: 0.045: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.046: 0.048: 0.051: 0.050: 0.045:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.192: 0.196: 0.199: 0.200: 0.200: 0.199: 0.197: 0.193: 0.190: 0.186: 0.181: 0.177:
Cc : 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035:
Фоп:  312 :  308 :  305 :  302 :  300 :  298 :  296 :  294 :  293 :  292 :  291 :  290 :
Uоп: 3.63 : 3.67 : 3.73 : 3.79 : 3.83 : 3.85 : 3.94 : 3.93 : 3.94 : 3.95 : 3.96 : 3.96 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.084: 0.089: 0.094: 0.097: 0.100: 0.101: 0.102: 0.102: 0.101: 0.100: 0.098: 0.097:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.057: 0.060: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.040: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   848 : Y-строка 28  Cmax=  0.202 долей ПДК (x=  3460.0; напр.ветра= 49)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.202: 0.201: 0.199: 0.195: 0.193: 0.190: 0.187: 0.185: 0.184: 0.183: 0.183: 0.184: 0.185: 0.188: 0.190: 0.194:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039:
Фоп:   49 :   46 :   42 :   37 :   32 :   26 :   20 :   13 :    5 :  358 :  350 :  343 :  336 :  330 :  325 :  320 :
Uоп: 3.74 : 3.69 : 3.63 : 3.56 : 3.52 : 3.44 : 3.39 : 3.33 : 3.29 : 3.29 : 3.30 : 3.35 : 3.41 : 3.47 : 3.56 : 3.64 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.094: 0.091: 0.086: 0.081: 0.076: 0.071: 0.067: 0.063: 0.061: 0.061: 0.062: 0.065: 0.068: 0.073: 0.079: 0.084:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.061: 0.060: 0.058: 0.056: 0.054: 0.052: 0.054: 0.057: 0.058: 0.059: 0.058: 0.055: 0.052: 0.054: 0.055: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.033: 0.037: 0.040: 0.043: 0.047: 0.051: 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.049: 0.050: 0.052: 0.049: 0.044: 0.041:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.196: 0.199: 0.200: 0.200: 0.199: 0.198: 0.195: 0.192: 0.188: 0.184: 0.180: 0.176:
Cc : 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035:
Фоп:  316 :  312 :  309 :  306 :  304 :  301 :  299 :  298 :  296 :  295 :  293 :  292 :
Uоп: 3.69 : 3.72 : 3.77 : 3.82 : 3.86 : 3.92 : 3.93 : 3.94 : 3.95 : 3.95 : 3.96 : 3.98 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.089: 0.093: 0.096: 0.099: 0.101: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.099: 0.098: 0.096:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.059: 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.062: 0.061: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   648 : Y-строка 29  Cmax=  0.203 долей ПДК (x=  3460.0; напр.ветра= 46)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.203: 0.203: 0.201: 0.200: 0.198: 0.196: 0.194: 0.192: 0.191: 0.190: 0.190: 0.191: 0.192: 0.194: 0.196: 0.198:
Cc : 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040:
Фоп:   46 :   42 :   38 :   34 :   29 :   24 :   18 :   11 :    5 :  358 :  351 :  345 :  339 :  333 :  328 :  323 :
Uоп: 3.79 : 3.74 : 3.69 : 3.65 : 3.64 : 3.56 : 3.52 : 3.47 : 3.46 : 3.46 : 3.46 : 3.48 : 3.52 : 3.61 : 3.62 : 3.67 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.098: 0.094: 0.091: 0.088: 0.084: 0.080: 0.077: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.075: 0.078: 0.082: 0.085: 0.089:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.061: 0.061: 0.060: 0.058: 0.057: 0.055: 0.054: 0.054: 0.052: 0.053: 0.054: 0.054: 0.055: 0.057: 0.058: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.031: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.047: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.048: 0.046: 0.043: 0.040: 0.037:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.199: 0.200: 0.200: 0.200: 0.199: 0.196: 0.193: 0.190: 0.186: 0.182: 0.178: 0.175:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035:
Фоп:  319 :  316 :  312 :  310 :  307 :  305 :  303 :  301 :  299 :  298 :  296 :  295 :
Uоп: 3.72 : 3.76 : 3.81 : 3.85 : 3.86 : 3.94 : 3.93 : 3.94 : 3.95 : 3.95 : 3.97 : 3.96 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.093: 0.096: 0.098: 0.100: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.100: 0.098: 0.097: 0.096:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.062: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.034: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013:
```

```
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   448 : Y-строка 30  Cmax=  0.204 долей ПДК (x=  3660.0; напр.ветра= 39)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.203: 0.204: 0.203: 0.203: 0.201: 0.200: 0.199: 0.198: 0.197: 0.196: 0.196: 0.196: 0.198: 0.198: 0.200: 0.200:
Cc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Фоп:   43 :   39 :   35 :   31 :   26 :   21 :   16 :   10 :    4 :  358 :  352 :  346 :  341 :  336 :  331 :  326 :
Uоп: 3.84 : 3.80 : 3.75 : 3.72 : 3.67 : 3.64 : 3.62 : 3.63 : 3.61 : 3.61 : 3.62 : 3.63 : 3.66 : 3.69 : 3.73 : 3.73 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.100: 0.098: 0.095: 0.093: 0.089: 0.086: 0.085: 0.083: 0.082: 0.081: 0.082: 0.083: 0.086: 0.089: 0.092: 0.093:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.061: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.060: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.043: 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.059: 0.059: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.202: 0.201: 0.199: 0.197: 0.195: 0.192: 0.189: 0.185: 0.181: 0.178: 0.174: 0.171:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034:
Фоп:  325 :  322 :  318 :  316 :  313 :  311 :  308 :  306 :  304 :  303 :  301 :  300 :
Uоп: 3.82 : 3.86 : 3.86 : 3.93 : 3.93 : 3.94 : 3.95 : 3.95 : 3.96 : 3.97 : 3.98 : 3.98 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.099: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.099: 0.098: 0.097: 0.095: 0.094:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.062: 0.061: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     48 : Y-строка 32  Cmax=  0.204 долей ПДК (x=  4460.0; напр.ветра= 18)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.201: 0.202: 0.203: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.202: 0.202: 0.202:
Cc : 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040:
Фоп:   37 :   34 :   30 :   26 :   22 :   18 :   13 :    8 :    4 :  359 :  354 :  349 :  344 :  340 :  335 :  331 :
Uоп: 3.88 : 3.89 : 3.86 : 3.83 : 3.81 : 3.79 : 3.77 : 3.75 : 3.75 : 3.75 : 3.75 : 3.76 : 3.78 : 3.79 : 3.82 : 3.84 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.102: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.096: 0.094: 0.095: 0.095: 0.095: 0.096: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.201: 0.200: 0.198: 0.195: 0.192: 0.189: 0.186: 0.183: 0.179: 0.176: 0.172: 0.169:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034:
Фоп:  328 :  324 :  321 :  318 :  316 :  313 :  311 :  309 :  307 :  305 :  304 :  302 :
Uоп: 3.87 : 3.87 : 3.94 : 3.93 : 3.94 : 3.95 : 3.95 : 3.96 : 3.97 : 3.96 : 3.98 : 3.99 :
```

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.101: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.097: 0.096: 0.095: 0.093:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.061: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.056: 0.054: 0.054:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  5260.0 м,  Y=  2448.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5009937 доли ПДКмр|
                                     |       0.1001987 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   199 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6029 | П1|     1.4880|   0.4120784 |  82.25 |  82.25 |  0.276941895  |
|  2 | 6017 | П1|   0.006159|   0.0710419 |  14.18 |  96.43 |   11.5346479  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.4831203    96.43                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0178733     3.57 (10 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :029 Степногорск 2026.
     Объект    :0002  ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
```

```
            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	641	593	545	496	448	400	351	303	255	206	158	110	61	13	-35
x=	4223	4217	4212	4206	4201	4196	4190	4185	4179	4174	4168	4163	4157	4152	4147
Qc	0.199	0.199	0.200	0.201	0.202	0.202	0.203	0.203	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204
Cc	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
Фоп	30	29	29	28	28	27	27	27	26	26	25	25	25	24	24
Uоп	3.61	3.66	3.69	3.70	3.69	3.70	3.73	3.74	3.76	3.78	3.79	3.81	3.82	3.83	3.85
Ви	0.085	0.086	0.088	0.089	0.091	0.091	0.093	0.095	0.095	0.097	0.097	0.098	0.099	0.099	0.100
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.057	0.058	0.058	0.059	0.059	0.060	0.060	0.060	0.061	0.061	0.062	0.061	0.061	0.062	0.062
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.042	0.040	0.039	0.038	0.037	0.036	0.035	0.034	0.033	0.032	0.031	0.030	0.030	0.029	0.028
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	-84	-82	-81	-80	-79	-78	-77	-76	-74	-73	-72	-71	-70	-69	-68
x=	4141	4093	4045	3997	3949	3901	3853	3806	3758	3710	3662	3614	3566	3518	3470
Qc	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.202	0.202	0.202	0.202	0.201	0.201	0.201	0.200	0.200	0.199
Cc	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
Фоп	24	25	26	26	27	28	29	30	31	32	33	33	34	35	36
Uоп	3.86	3.87	3.87	3.87	3.88	3.89	3.89	3.86	3.87	3.87	3.88	3.88	3.93	3.94	3.95
Ви	0.101	0.101	0.101	0.100	0.101	0.101	0.101	0.101	0.102	0.102	0.102	0.101	0.102	0.102	0.102
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.061	0.061	0.061	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.062	0.062	0.061	0.061
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.027	0.027	0.027	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025	0.025	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	-67	-65	-64	-63	-62	-61	-60	-59	-57	-56	-7	43	92	142	192

x=	3422	3374	3326	3278	3230	3182	3134	3086	3038	2990	2994	2997	3000	3003	3006
Qc	0.199	0.198	0.198	0.197	0.197	0.196	0.195	0.194	0.194	0.193	0.194	0.195	0.196	0.197	0.197
Cc	0.040	0.040	0.040	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
Фоп	36	37	38	39	39	40	41	41	42	43	43	44	44	45	46
Uоп	3.95	3.92	3.93	3.93	3.94	3.94	3.94	3.94	3.95	3.95	3.94	3.94	3.94	3.94	3.93
Ви	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.101	0.102	0.102	0.101	0.102	0.102	0.102	0.102
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.061	0.061	0.061	0.060	0.061	0.060	0.060	0.060	0.060	0.059	0.060	0.060	0.060	0.061	0.060
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	241	291	341	390	440	489	539	589	638	688	738	787	837	886	936
x=	3009	3012	3015	3018	3021	3024	3027	3030	3033	3036	3039	3042	3045	3048	3051
Qc	0.198	0.198	0.199	0.200	0.200	0.200	0.201	0.201	0.201	0.201	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202
Cc	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
Фоп	46	47	48	48	49	50	50	51	52	53	53	54	55	56	57
Uоп	3.92	3.95	3.94	3.93	3.89	3.87	3.86	3.89	3.89	3.88	3.86	3.85	3.85	3.84	3.83
Ви	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.101	0.102	0.102	0.101	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.061	0.061	0.061	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.028	0.028
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	986	971	957	943	928	914	900	886	871	857	843	828	814	800	786
x=	3054	3100	3146	3192	3238	3284	3330	3376	3422	3468	3514	3560	3606	3652	3698
Qc	0.202	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.201
Cc	0.040	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
Фоп	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44
Uоп	3.82	3.81	3.80	3.79	3.78	3.77	3.76	3.75	3.74	3.73	3.72	3.72	3.71	3.70	3.73
Ви	0.100	0.099	0.098	0.098	0.097	0.097	0.096	0.095	0.095	0.094	0.093	0.093	0.092	0.092	0.092
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.060	0.060	0.060

Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.029	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.032	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035	0.036
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	771	757	743	728	714	700	686	671	657	643	628	614	937	937	937
x=	3744	3790	3836	3882	3928	3974	4020	4066	4112	4158	4204	4250	3091	3131	3171
Qc	0.201	0.201	0.200	0.200	0.200	0.200	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.202	0.203	0.203
Cc	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.041	0.041
Фоп	43	42	40	39	38	37	36	34	33	32	30	29	56	56	55
Uоп	3.69	3.68	3.66	3.66	3.66	3.65	3.68	3.67	3.63	3.63	3.62	3.62	3.82	3.81	3.80
Ви	0.091	0.090	0.089	0.089	0.088	0.088	0.088	0.087	0.086	0.086	0.085	0.085	0.099	0.099	0.098
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.059	0.059	0.060	0.059	0.059	0.058	0.057	0.058	0.058	0.057	0.058	0.057	0.062	0.062	0.062
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.037	0.037	0.037	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040	0.040	0.041	0.041	0.041	0.028	0.029	0.030
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	888	888	888	888	888	888	840	840	840	840	840	840	840	840	840
x=	3094	3139	3185	3230	3276	3321	3093	3141	3189	3236	3284	3332	3380	3428	3475
Qc	0.202	0.203	0.203	0.202	0.203	0.203	0.202	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.202	0.202	0.202
Cc	0.040	0.041	0.041	0.040	0.041	0.041	0.040	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.040	0.040	0.040
Фоп	55	55	54	54	53	52	55	54	53	53	52	51	50	50	49
Uоп	3.82	3.82	3.80	3.80	3.78	3.77	3.84	3.83	3.81	3.80	3.79	3.78	3.76	3.76	3.74
Ви	0.099	0.099	0.098	0.098	0.097	0.096	0.100	0.100	0.099	0.099	0.098	0.097	0.096	0.096	0.095
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061	0.061	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.028	0.029	0.029	0.030	0.031	0.031	0.028	0.028	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.033	0.033
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	743	743	743
x=	3091	3140	3189	3238	3287	3336	3385	3434	3484	3533	3582	3631	3089	3139	3189
Qc	0.202	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.202	0.203	0.203	0.202	0.202	0.202	0.202	0.203	0.202
Cc	0.040	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.040	0.041	0.041	0.040	0.040	0.040	0.040	0.041	0.040

Фоп:	54	53	52	52	51	50	49	49	48	47	46	45	53	52	52
Uоп:	3.85	3.83	3.82	3.81	3.80	3.79	3.77	3.77	3.75	3.74	3.72	3.74	3.85	3.84	3.83
Ви :	0.100	0.100	0.099	0.099	0.098	0.097	0.096	0.096	0.095	0.094	0.093	0.092	0.101	0.100	0.100
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.062	0.062	0.062	0.061	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061	0.061	0.060	0.062	0.062	0.061
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.027	0.028	0.028	0.029	0.030	0.030	0.031	0.032	0.033	0.033	0.034	0.035	0.027	0.027	0.028
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	694	694	694
x=	3238	3288	3338	3388	3438	3487	3537	3587	3637	3687	3737	3786	3084	3132	3180
Qc :	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.202	0.202	0.202	0.201	0.201	0.202	0.202	0.203
Cc :	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.041
Фоп:	51	50	49	49	48	47	46	45	44	43	42	41	52	51	51
Uоп:	3.82	3.81	3.79	3.79	3.78	3.76	3.75	3.73	3.72	3.70	3.69	3.71	3.86	3.85	3.84
Ви :	0.099	0.099	0.098	0.098	0.097	0.096	0.095	0.094	0.093	0.092	0.091	0.090	0.101	0.100	0.100
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.060	0.060	0.060	0.062	0.062	0.062
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.029	0.029	0.030	0.031	0.032	0.032	0.033	0.034	0.034	0.035	0.036	0.036	0.026	0.027	0.028
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694
x=	3227	3275	3323	3371	3419	3467	3514	3562	3610	3658	3706	3754	3801	3849	3897
Qc :	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.202	0.202	0.201	0.201	0.201
Cc :	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
Фоп:	50	49	49	48	47	46	46	45	44	43	42	41	40	39	38
Uоп:	3.83	3.82	3.81	3.80	3.79	3.77	3.77	3.76	3.74	3.73	3.72	3.70	3.69	3.68	3.70
Ви :	0.100	0.099	0.099	0.098	0.097	0.096	0.096	0.096	0.095	0.094	0.093	0.092	0.091	0.090	0.089
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.062	0.062	0.061	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061	0.061	0.060	0.060	0.060	0.060	0.059
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.028	0.028	0.030	0.030	0.031	0.031	0.032	0.033	0.033	0.034	0.035	0.035	0.036	0.037	0.037
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	694:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:
x=	3945:	3082:	3130:	3179:	3227:	3276:	3324:	3373:	3421:	3470:	3518:	3567:	3615:	3664:	3712:
Qc	0.200:	0.202:	0.202:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:
Cc	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Фоп:	37 :	51 :	51 :	50 :	49 :	49 :	48 :	47 :	46 :	46 :	45 :	44 :	43 :	42 :	41 :
Uоп:	3.69 :	3.87 :	3.86 :	3.85 :	3.84 :	3.83 :	3.82 :	3.81 :	3.80 :	3.79 :	3.78 :	3.77 :	3.75 :	3.74 :	3.73 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.088:	0.101:	0.101:	0.101:	0.100:	0.100:	0.099:	0.099:	0.098:	0.098:	0.097:	0.096:	0.095:	0.095:	0.094:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.059:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.061:	0.062:	0.062:	0.062:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.038:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.029:	0.029:	0.030:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3761:	3809:	3858:	3907:	3955:	4004:	4052:	4101:	3080:	3129:	3179:	3228:	3278:	3327:	3377:
Qc	0.202:	0.202:	0.202:	0.201:	0.201:	0.200:	0.200:	0.200:	0.201:	0.202:	0.202:	0.202:	0.203:	0.203:	0.203:
Cc	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:
Фоп:	40 :	39 :	38 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	51 :	50 :	49 :	48 :	48 :	47 :	46 :
Uоп:	3.75 :	3.70 :	3.69 :	3.68 :	3.67 :	3.66 :	3.65 :	3.64 :	3.88 :	3.87 :	3.86 :	3.84 :	3.84 :	3.83 :	3.82 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.093:	0.092:	0.091:	0.090:	0.089:	0.088:	0.088:	0.087:	0.102:	0.101:	0.101:	0.100:	0.100:	0.100:	0.099:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.059:	0.059:	0.059:	0.058:	0.061:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.035:	0.035:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.039:	0.040:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.029:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3426:	3476:	3525:	3574:	3624:	3673:	3723:	3772:	3822:	3871:	3921:	3970:	4020:	4069:	4119:
Qc	0.203:	0.203:	0.203:	0.204:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.202:	0.202:	0.202:	0.202:	0.201:	0.201:	0.200:
Cc	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Фоп:	45 :	45 :	44 :	43 :	42 :	41 :	40 :	39 :	38 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :
Uоп:	3.80 :	3.80 :	3.79 :	3.78 :	3.77 :	3.75 :	3.74 :	3.73 :	3.75 :	3.74 :	3.73 :	3.72 :	3.71 :	3.70 :	3.69 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.098:	0.098:	0.098:	0.097:	0.096:	0.095:	0.094:	0.093:	0.093:	0.092:	0.091:	0.091:	0.090:	0.089:	0.088:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

Ви	0.062	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.060	0.060	0.060	0.059	0.059	0.059	0.058
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.029	0.030	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034	0.035	0.035	0.036	0.037	0.038	0.038	0.039
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	597	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548
x=	4168	3077	3126	3175	3225	3274	3324	3373	3422	3472	3521	3570	3620	3669	3718
Qc	0.200	0.201	0.202	0.202	0.202	0.203	0.203	0.203	0.203	0.204	0.204	0.204	0.203	0.203	0.203
Cc	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
Фоп	31	50	49	48	48	47	46	46	45	44	43	42	41	40	40
Uоп	3.68	3.89	3.88	3.87	3.86	3.85	3.84	3.83	3.82	3.81	3.80	3.79	3.77	3.76	3.76
Ви	0.088	0.102	0.101	0.100	0.101	0.100	0.100	0.100	0.099	0.099	0.098	0.097	0.096	0.095	0.096
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.058	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.060
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.040	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.028	0.029	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.032	0.033
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	548	548	548	548	548	548	548	548	548	500	500	500	500	500	500
x=	3768	3817	3867	3916	3965	4015	4064	4113	4163	3074	3123	3172	3221	3271	3320
Qc	0.203	0.203	0.203	0.202	0.202	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.202	0.202	0.202	0.202
Cc	0.041	0.041	0.041	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
Фоп	39	38	37	36	35	33	32	31	30	49	48	48	47	46	46
Uоп	3.75	3.74	3.73	3.75	3.74	3.68	3.71	3.67	3.66	3.86	3.85	3.88	3.87	3.86	3.85
Ви	0.095	0.094	0.094	0.093	0.092	0.090	0.090	0.089	0.088	0.101	0.101	0.101	0.101	0.100	0.101
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.060	0.060	0.060	0.059	0.059	0.060	0.059	0.059	0.059	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.033	0.034	0.035	0.035	0.036	0.036	0.037	0.038	0.039	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
x=	3369	3418	3468	3517	3566	3616	3665	3714	3763	3813	3862	3911	3960	4010	4059
Qc	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.204	0.204	0.204	0.204	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.202

```
Cc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040:
Фоп:   45 :   44 :   43 :   42 :   42 :   41 :   40 :   39 :   38 :   37 :   36 :   35 :   34 :   33 :   32 :
Uоп: 3.84 : 3.83 : 3.82 : 3.81 : 3.80 : 3.79 : 3.78 : 3.77 : 3.76 : 3.75 : 3.74 : 3.73 : 3.72 : 3.71 : 3.70 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.100: 0.100: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.096: 0.095: 0.094: 0.094: 0.093: 0.092: 0.092:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    500:   500:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4108:  4157:  3071:  3120:  3169:  3218:  3267:  3316:  3366:  3415:  3464:  3513:  3562:  3611:  3660:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.202: 0.201: 0.200: 0.201: 0.202: 0.202: 0.202: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.204: 0.204: 0.204:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Фоп:   31 :   30 :   48 :   48 :   47 :   46 :   46 :   45 :   44 :   43 :   43 :   42 :   41 :   40 :   39 :
Uоп: 3.69 : 3.68 : 3.87 : 3.86 : 3.89 : 3.88 : 3.87 : 3.86 : 3.85 : 3.84 : 3.83 : 3.83 : 3.82 : 3.81 : 3.83 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.091: 0.090: 0.101: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.059: 0.059: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.037: 0.038: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   402:   402:   402:   402:   402:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3710:  3759:  3808:  3857:  3906:  3955:  4005:  4054:  4103:  4152:  3067:  3117:  3166:  3215:  3264:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.204: 0.204: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.202: 0.200: 0.201: 0.201: 0.201: 0.202:
Cc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Фоп:   38 :   37 :   36 :   35 :   34 :   33 :   32 :   31 :   30 :   29 :   48 :   47 :   46 :   46 :   45 :
Uоп: 3.78 : 3.77 : 3.76 : 3.75 : 3.74 : 3.73 : 3.72 : 3.71 : 3.71 : 3.70 : 3.88 : 3.87 : 3.86 : 3.89 : 3.88 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.097: 0.096: 0.095: 0.095: 0.094: 0.094: 0.093: 0.092: 0.092: 0.091: 0.102: 0.102: 0.101: 0.102: 0.101:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3313:	3362:	3411:	3460:	3509:	3558:	3607:	3656:	3705:	3754:	3803:	3852:	3901:	3951:	4000:
Qc :	0.202:	0.202:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.203:
Cc :	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Фоп:	44 :	43 :	43 :	42 :	41 :	40 :	39 :	39 :	38 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :
Uоп:	3.87 :	3.86 :	3.85 :	3.85 :	3.84 :	3.82 :	3.81 :	3.81 :	3.80 :	3.79 :	3.78 :	3.77 :	3.76 :	3.75 :	3.74 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.101:	0.100:	0.101:	0.100:	0.100:	0.099:	0.098:	0.099:	0.098:	0.098:	0.097:	0.096:	0.096:	0.095:	0.095:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.060:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.026:	0.026:	0.027:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	402:	402:	402:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:
x=	4049:	4098:	4147:	3064:	3113:	3162:	3211:	3260:	3309:	3358:	3407:	3456:	3505:	3554:	3603:
Qc :	0.203:	0.203:	0.202:	0.200:	0.200:	0.201:	0.201:	0.201:	0.202:	0.202:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.204:
Cc :	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Фоп:	31 :	30 :	29 :	47 :	46 :	46 :	45 :	44 :	44 :	43 :	42 :	41 :	40 :	40 :	39 :
Uоп:	3.74 :	3.73 :	3.72 :	3.93 :	3.88 :	3.87 :	3.86 :	3.85 :	3.88 :	3.88 :	3.87 :	3.85 :	3.84 :	3.84 :	3.83 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.094:	0.093:	0.093:	0.102:	0.101:	0.102:	0.102:	0.101:	0.102:	0.101:	0.101:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.060:	0.060:	0.059:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.061:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.061:	0.062:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.034:	0.035:	0.035:	0.023:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.029:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	305:	305:	305:	305:
x=	3652:	3701:	3750:	3799:	3848:	3897:	3946:	3995:	4043:	4092:	4141:	3061:	3110:	3159:	3208:
Qc :	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.203:	0.199:	0.200:	0.200:	0.201:
Cc :	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Фоп:	38 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :	31 :	30 :	29 :	28 :	46 :	46 :	45 :	44 :
Uоп:	3.82 :	3.81 :	3.80 :	3.79 :	3.78 :	3.77 :	3.77 :	3.76 :	3.75 :	3.74 :	3.73 :	3.94 :	3.93 :	3.88 :	3.87 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.099:	0.099:	0.098:	0.097:	0.097:	0.096:	0.096:	0.095:	0.095:	0.094:	0.094:	0.102:	0.102:	0.102:	0.101:

Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.062	0.062
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034	0.034	0.023	0.023	0.024	0.024
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305
x=	3257	3306	3354	3403	3452	3501	3550	3599	3648	3696	3745	3794	3843	3892	3941
Qc	0.201	0.202	0.202	0.202	0.202	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204
Cc	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
Фоп	44	43	42	41	41	40	39	38	37	36	36	35	34	33	32
Uоп	3.86	3.86	3.88	3.87	3.87	3.86	3.85	3.84	3.83	3.82	3.82	3.81	3.80	3.79	3.78
Ви	0.102	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.100	0.100	0.099	0.099	0.099	0.099	0.098	0.098	0.097
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.032
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	305	305	305	305	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257
x=	3989	4038	4087	4136	3058	3107	3156	3205	3253	3302	3351	3399	3448	3497	3546
Qc	0.204	0.204	0.204	0.203	0.199	0.199	0.200	0.200	0.201	0.201	0.201	0.202	0.202	0.203	0.203
Cc	0.041	0.041	0.041	0.041	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.041	0.041
Фоп	31	30	29	28	46	45	44	44	43	42	42	41	40	39	38
Uоп	3.78	3.77	3.76	3.75	3.95	3.94	3.93	3.88	3.87	3.86	3.86	3.89	3.88	3.87	3.86
Ви	0.097	0.096	0.096	0.095	0.103	0.102	0.102	0.102	0.102	0.101	0.102	0.102	0.101	0.101	0.100
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.061	0.061	0.060	0.060	0.061	0.061	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.032	0.033	0.033	0.034	0.023	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.025	0.026	0.026	0.026	0.027
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	208	208	208
x=	3594	3643	3692	3741	3789	3838	3887	3936	3984	4033	4082	4131	3055	3104	3153

Qc	0.203	0.203	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.198	0.198	0.199
Cc	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.040	0.040	0.040
Фоп	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	45	44	44
Uоп	3.85	3.85	3.84	3.83	3.82	3.81	3.80	3.80	3.79	3.78	3.77	3.77	3.92	3.94	3.94
Ви	0.101	0.100	0.100	0.099	0.099	0.098	0.098	0.097	0.097	0.096	0.096	0.096	0.102	0.102	0.102
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.061	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.027	0.028	0.028	0.029	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032	0.022	0.022	0.023
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208
x=	3201	3250	3298	3347	3396	3444	3493	3542	3590	3639	3688	3736	3785	3833	3882
Qc	0.200	0.200	0.201	0.201	0.202	0.202	0.202	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.204	0.204
Cc	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
Фоп	43	42	42	41	40	39	39	38	37	36	35	34	34	33	32
Uоп	3.93	3.88	3.88	3.87	3.86	3.88	3.88	3.88	3.87	3.86	3.85	3.83	3.83	3.83	3.82
Ви	0.102	0.101	0.102	0.102	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.100	0.100	0.099	0.100	0.099	0.099
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028	0.029	0.029	0.030
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	208	208	208	208	208	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159
x=	3931	3979	4028	4077	4125	3052	3101	3149	3198	3246	3295	3343	3392	3440	3489
Qc	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.197	0.198	0.199	0.199	0.200	0.200	0.201	0.201	0.202	0.202
Cc	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.039	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
Фоп	31	30	29	28	27	45	44	43	43	42	41	40	40	39	38
Uоп	3.81	3.81	3.80	3.79	3.78	3.93	3.92	3.95	3.94	3.94	3.89	3.87	3.87	3.86	3.89
Ви	0.099	0.098	0.098	0.097	0.097	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.101	0.102	0.102	0.101
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.060	0.061	0.061	0.061	0.061	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.030	0.030	0.031	0.031	0.032	0.022	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	111:	111:
x=	3538:	3586:	3635:	3683:	3732:	3780:	3829:	3877:	3926:	3974:	4023:	4071:	4120:	3049:	3098:
Qc	0.202:	0.202:	0.203:	0.203:	0.203:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.197:	0.197:
Cc	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.039:	0.039:
Фоп:	37 :	36 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :	31 :	30 :	29 :	28 :	27 :	26 :	44 :	43 :
Uоп:	3.88 :	3.87 :	3.87 :	3.86 :	3.85 :	3.85 :	3.84 :	3.83 :	3.82 :	3.81 :	3.81 :	3.80 :	3.79 :	3.94 :	3.93 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.101:	0.100:	0.101:	0.101:	0.100:	0.100:	0.100:	0.099:	0.099:	0.098:	0.098:	0.097:	0.097:	0.102:	0.102:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.062:	0.062:	0.061:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.061:	0.061:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.031:	0.021:	0.021:
Ки	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:
x=	3146:	3194:	3243:	3291:	3340:	3388:	3437:	3485:	3533:	3582:	3630:	3679:	3727:	3776:	3824:
Qc	0.198:	0.199:	0.199:	0.199:	0.200:	0.201:	0.201:	0.201:	0.202:	0.202:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:
Cc	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Фоп:	43 :	42 :	41 :	41 :	40 :	39 :	38 :	38 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	33 :	32 :
Uоп:	3.92 :	3.92 :	3.94 :	3.94 :	3.93 :	3.88 :	3.87 :	3.86 :	3.86 :	3.89 :	3.88 :	3.87 :	3.86 :	3.86 :	3.85 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.101:	0.102:	0.102:	0.101:	0.101:	0.101:	0.100:	0.101:	0.100:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:	0.061:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.061:	0.061:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:
Ки	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:
x=	3872:	3921:	3969:	4018:	4066:	4115:	3046:	3094:	3143:	3191:	3239:	3288:	3336:	3384:	3433:
Qc	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.196:	0.197:	0.197:	0.198:	0.198:	0.199:	0.200:	0.200:	0.201:
Cc	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Фоп:	31 :	30 :	29 :	28 :	27 :	26 :	43 :	43 :	42 :	41 :	41 :	40 :	39 :	39 :	38 :
Uоп:	3.85 :	3.84 :	3.83 :	3.83 :	3.82 :	3.81 :	3.94 :	3.94 :	3.93 :	3.92 :	3.92 :	3.95 :	3.94 :	3.93 :	3.89 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

Ви	0.100	0.100	0.099	0.099	0.099	0.098	0.102	0.103	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.061	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061	0.060	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.062
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.028	0.028	0.029	0.029	0.030	0.030	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	14
x=	3481	3529	3578	3626	3674	3723	3771	3819	3868	3916	3964	4013	4061	4109	3043
Qc	0.201	0.201	0.201	0.202	0.202	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.204	0.204	0.204	0.195
Cc	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.039
Фоп	37	36	35	35	34	33	32	31	30	29	28	28	27	26	43
Uоп	3.88	3.87	3.89	3.89	3.89	3.88	3.87	3.86	3.85	3.85	3.84	3.84	3.83	3.83	3.94
Ви	0.102	0.101	0.101	0.102	0.102	0.101	0.101	0.100	0.100	0.100	0.099	0.100	0.100	0.099	0.102
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.062	0.062	0.062	0.061	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061	0.060
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.029	0.029	0.029	0.020
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
x=	3091	3139	3188	3236	3284	3332	3381	3429	3477	3525	3573	3622	3670	3718	3766
Qc	0.196	0.196	0.197	0.198	0.198	0.199	0.200	0.200	0.200	0.201	0.201	0.202	0.202	0.202	0.202
Cc	0.039	0.039	0.039	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
Фоп	42	42	41	40	39	39	38	37	37	36	35	34	33	32	32
Uоп	3.94	3.94	3.93	3.93	3.95	3.95	3.94	3.93	3.89	3.88	3.87	3.86	3.89	3.88	3.88
Ви	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.103	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.101	0.101	0.101	0.101
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.060	0.060	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.062	0.061	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.026
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	14	14	14	14	14	14	14	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35
x=	3815	3863	3911	3959	4007	4056	4104	3040	3088	3136	3184	3232	3280	3329	3377

Qc	0.203	0.203	0.203	0.204	0.204	0.204	0.204	0.194	0.195	0.196	0.197	0.197	0.198	0.198	0.198
Cc	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.040	0.040	0.040
Фоп	31	30	29	28	27	26	25	42	42	41	40	40	39	38	37
Uоп	3.88	3.87	3.86	3.86	3.85	3.84	3.84	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.93	3.92	3.91
Ви	0.101	0.101	0.101	0.100	0.100	0.100	0.099	0.101	0.102	0.102	0.102	0.103	0.102	0.102	0.101
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.061	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.060	0.060	0.060	0.061	0.060	0.061	0.061	0.061
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35
x=	3425	3473	3521	3569	3617	3665	3714	3762	3810	3858	3906	3954	4002	4050	4099
Qc	0.199	0.200	0.200	0.200	0.201	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.203	0.203	0.203	0.204	0.204
Cc	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
Фоп	37	36	35	34	34	33	32	31	30	29	29	28	27	26	25
Uоп	3.95	3.94	3.93	3.88	3.88	3.87	3.86	3.89	3.85	3.88	3.88	3.87	3.87	3.86	3.85
Ви	0.102	0.102	0.102	0.101	0.102	0.102	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.100
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.061	0.061	0.062	0.062	0.061	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061	0.062	0.062
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.023	0.023	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4162.9 м, Y= 109.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2044182 доли ПДКмр|
| 0.0408836 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 25 град.
и скорости ветра 3.81 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	-Ист.-		-M-(Mq)-	-C[доли ПДК]-			b=C/M
1	0002	T	125.25	0.0981817	48.03	48.03	0.000783898

2	0001	T	54.8337	0.0613435	30.01	78.04	0.001118719
3	6029	П1	1.4880	0.0303750	14.86	92.90	0.020413831
4	0003	T	8.9099	0.0127399	6.23	99.13	0.001429853
			В сумме =	0.2026401	99.13		
			Суммарный вклад остальных =	0.0017782	0.87	(8 источников)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :029 Степногорск 2026.
     Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
     Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
- Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
- Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
- Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
- Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
- Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
- Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	2389:	2419:	2449:	2487:	2525:	2563:	2601:	2631:	2660:	2689:	2717:	2745:	2772:	2798:	2825:
x=	4506:	4507:	4508:	4511:	4515:	4519:	4523:	4527:	4531:	4539:	4546:	4557:	4568:	4582:	4596:
Qc	0.196:	0.194:	0.192:	0.191:	0.188:	0.185:	0.182:	0.179:	0.176:	0.174:	0.171:	0.170:	0.168:	0.166:	0.165:
Cc	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:
Фоп:	98 :	100 :	103 :	106 :	109 :	112 :	114 :	117 :	119 :	121 :	123 :	125 :	127 :	129 :	131 :
Uоп:	0.76 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.78 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.80 :	0.81 :	0.81 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :
Ви	0.187:	0.185:	0.183:	0.182:	0.179:	0.176:	0.173:	0.170:	0.167:	0.165:	0.162:	0.161:	0.158:	0.157:	0.155:
Ки	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

```
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2849:  2873:  2895:  2917:  2937:  2956:  2973:  2990:  3016:  3042:  3067:  3085:  3101:  3115:  3128:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4613:  4630:  4650:  4670:  4692:  4714:  4738:  4763:  4801:  4839:  4877:  4904:  4930:  4959:  4987:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.164: 0.162: 0.162: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.159: 0.157: 0.155: 0.154: 0.153: 0.152:
Cc : 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030:
Фоп:  133 :  135 :  137 :  140 :  142 :  144 :  146 :  148 :  151 :  154 :  157 :  159 :  161 :  164 :  166 :
Uоп: 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.85 : 0.85 : 0.86 : 0.87 : 0.87 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.154: 0.153: 0.152: 0.152: 0.151: 0.151: 0.151: 0.150: 0.150: 0.148: 0.146: 0.145: 0.143: 0.142: 0.141:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3138:  3147:  3154:  3159:  3162:  3163:  3163:  3162:  3160:  3158:  3155:  3153:  3153:  3149:  3140:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   5018:  5047:  5078:  5108:  5141:  5171:  5172:  5203:  5245:  5287:  5329:  5358:  5360:  5391:  5439:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.152: 0.152: 0.152: 0.153: 0.154: 0.154: 0.155: 0.155: 0.157: 0.158: 0.159: 0.159: 0.159: 0.160: 0.160:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Фоп:  168 :  170 :  172 :  174 :  176 :  178 :  178 :  180 :  183 :  186 :  189 :  191 :  191 :  193 :  196 :
Uоп: 0.88 : 2.30 : 2.31 : 2.32 : 2.33 : 2.33 : 2.33 : 2.33 : 2.37 : 2.35 : 2.40 : 2.43 : 2.43 : 2.45 : 2.47 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.140: 0.107: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.104: 0.103: 0.103: 0.103: 0.102:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.002: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 6017 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6012 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3131:  3122:  3113:  3104:  3098:  3091:  3080:  3070:  3056:  3041:  3024:  3006:  2986:  2965:  2942:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   5486:  5534:  5581:  5629:  5660:  5690:  5720:  5749:  5777:  5805:  5831:  5857:  5881:  5905:  5926:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.159: 0.159: 0.157: 0.156: 0.155: 0.155: 0.154: 0.154: 0.154: 0.153: 0.153: 0.153: 0.152: 0.152: 0.152:
```

Cc	0.032	0.032	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.030	0.030	0.030
Фоп	200	203	206	209	211	213	215	216	218	220	222	224	226	228	229
Uоп	2.50	2.53	2.59	2.59	2.63	2.66	2.68	2.71	2.72	2.74	2.76	2.77	2.78	2.79	2.79
Ви	0.100	0.099	0.097	0.096	0.095	0.093	0.092	0.092	0.092	0.091	0.090	0.089	0.089	0.088	0.090
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.029	0.029	0.029	0.029
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	2918	2892	2866	2838	2810	2781	2751	2721	2690	2659	2628	2578	2528	2496	2465
x=	5946	5964	5982	5996	6011	6021	6032	6039	6046	6049	6052	6054	6056	6056	6053
Qc	0.152	0.152	0.152	0.152	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.152	0.152	0.152	0.152
Cc	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
Фоп	231	233	235	237	239	240	242	244	246	248	250	253	256	258	260
Uоп	2.80	2.80	2.80	2.79	2.79	2.77	2.76	2.75	2.73	2.71	2.69	2.64	2.59	2.56	2.52
Ви	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.091	0.092	0.092	0.093	0.094	0.095	0.097	0.099	0.100	0.102
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.027	0.027	0.026	0.026	0.025
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.026	0.026	0.025	0.025	0.024	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	2434	2403	2372	2343	2313	2285	2257	2231	2205	2182	2158	2137	2116	2086	2056
x=	6050	6043	6037	6026	6015	6001	5987	5970	5952	5931	5911	5887	5864	5829	5795
Qc	0.153	0.153	0.155	0.158	0.161	0.164	0.168	0.172	0.176	0.182	0.187	0.193	0.199	0.207	0.216
Cc	0.031	0.031	0.031	0.032	0.032	0.033	0.034	0.034	0.035	0.036	0.037	0.039	0.040	0.041	0.043
Фоп	262	263	265	267	269	271	273	275	277	279	281	283	285	288	292
Uоп	2.48	2.37	0.88	0.86	0.85	0.84	0.83	0.82	0.81	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.73
Ви	0.103	0.108	0.145	0.148	0.151	0.155	0.159	0.163	0.167	0.172	0.177	0.183	0.189	0.197	0.205
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.025	0.023	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
Ки	0001	0001	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.019	0.016	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0002	0002	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017

y=	2026	1996	1966	1937	1907	1887	1867	1850	1833	1819	1806	1791	1775	1760	1744
x=	5760	5725	5691	5656	5622	5597	5573	5547	5520	5490	5463	5422	5380	5338	5296
Qc	0.223	0.230	0.236	0.241	0.244	0.245	0.246	0.248	0.249	0.251	0.252	0.254	0.255	0.254	0.251
Cc	0.045	0.046	0.047	0.048	0.049	0.049	0.049	0.050	0.050	0.050	0.050	0.051	0.051	0.051	0.050
Фоп	296	300	304	308	313	316	319	322	325	329	332	336	341	345	350
Uоп	0.72	0.71	0.70	0.70	0.70	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.68	0.68	0.69	0.69
Ви	0.212	0.219	0.224	0.229	0.232	0.233	0.234	0.235	0.236	0.238	0.239	0.241	0.242	0.241	0.238
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017

y=	1737	1730	1726	1724	1724	1725	1729	1734	1735	1742	1753	1763	1777	1791	1808
x=	5264	5235	5202	5172	5139	5110	5076	5048	5046	5015	4985	4956	4928	4900	4874
Qc	0.250	0.248	0.247	0.246	0.245	0.244	0.243	0.242	0.242	0.242	0.242	0.241	0.241	0.240	0.241
Cc	0.050	0.050	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
Фоп	353	356	0	3	6	9	12	15	15	18	21	24	27	30	34
Uоп	0.69	0.69	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
Ви	0.237	0.235	0.234	0.232	0.232	0.231	0.230	0.229	0.229	0.228	0.228	0.228	0.228	0.227	0.228
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017

y=	1826	1846	1867	1894	1920	1943	1967	2003	2040	2077	2114	2139	2163	2190	2217
x=	4847	4824	4800	4775	4750	4729	4708	4682	4655	4629	4603	4587	4571	4558	4545
Qc	0.241	0.241	0.241	0.242	0.241	0.240	0.239	0.237	0.234	0.230	0.225	0.221	0.217	0.214	0.211
Cc	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.047	0.047	0.046	0.045	0.044	0.043	0.043	0.042
Фоп	37	40	43	46	50	53	56	60	65	69	73	76	78	81	83
Uоп	0.71	0.71	0.71	0.70	0.70	0.71	0.71	0.71	0.71	0.72	0.73	0.73	0.73	0.74	0.74
Ви	0.228	0.228	0.228	0.229	0.229	0.228	0.226	0.225	0.223	0.219	0.214	0.210	0.207	0.204	0.200

```
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :029 Степногорск 2026.
     Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	80.0	4.5	7.20	114.5	147.0	5167.39	2337.36				1.0	1.00	0	8.910475
0002	Т	150.0	6.0	9.94	281.0	147.0	5219.67	2337.36				1.0	1.00	0	20.3528
0003	Т	150.0	6.0	1.74	49.20	147.0	5271.95	2585.70				1.0	1.00	0	1.447865
6029	П1	4.0			26.0		5196.63	2292.91	100.00	60.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2417930

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :029 Степногорск 2026.
     Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
     Сезон   :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	8.910475	Т	0.005257	3.01	2621.9
2	0002	20.352844	Т	0.008357	4.11	3139.2
3	0003	1.447865	Т	0.001254	2.23	2167.0
4	6029	0.241793	П1	0.038908	0.50	171.0
Суммарный Mq=		30.952977 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		0.053777 долей ПДК				

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.35 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.35 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |

```
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  6248 : Y-строка  1  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  6048 : Y-строка  2  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  5848 : Y-строка  3  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
```

~~~
~~~

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4848 : Y-строка  8  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4648 : Y-строка  9  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  6260.0; напр.ветра=205)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4448 : Y-строка 10  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  6460.0; напр.ветра=211)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4248 : Y-строка 11  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  6860.0; напр.ветра=221)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:
Cc : 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4048 : Y-строка 12  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  6860.0; напр.ветра=224)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3848 : Y-строка 13  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  7260.0; напр.ветра=234)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3648 : Y-строка 14  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  7460.0; напр.ветра=240)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~
```

 y= 2448 : Y-строка 20 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра=139)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.014	0.020	0.028	0.035	0.034	0.031	0.022	0.016	0.012	0.012	0.013
Cc	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.006	0.008	0.011	0.014	0.014	0.012	0.009	0.006	0.005	0.005	0.005

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015
Cc	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006

 y= 2248 : Y-строка 21 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра= 72)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.014	0.020	0.029	0.034	0.017	0.033	0.023	0.016	0.012	0.012	0.013
Cc	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.006	0.008	0.012	0.014	0.007	0.013	0.009	0.006	0.005	0.005	0.005

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015
Cc	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006

 y= 2048 : Y-строка 22 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=346)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.013	0.018	0.025	0.031	0.032	0.028	0.021	0.015	0.012	0.012	0.013
Cc	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.007	0.010	0.013	0.013	0.011	0.008	0.006	0.005	0.005	0.005

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015
Cc	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006

 y= 1848 : Y-строка 23 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=352)

```
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.024: 0.021: 0.017: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1648 : Y-строка 24  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=354)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1448 : Y-строка 25  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  7660.0; напр.ветра=290)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1248 : Y-строка 26  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  7460.0; напр.ветра=296)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015:
```

```
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1048 : Y-строка 27  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  7460.0; напр.ветра=300)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   848 : Y-строка 28  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  3460.0; напр.ветра= 49)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   648 : Y-строка 29  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  3460.0; напр.ветра= 46)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
```

```
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   448 : Y-строка 30  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  3660.0; напр.ветра= 39)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   248 : Y-строка 31  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  3860.0; напр.ветра= 33)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    48 : Y-строка 32  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  4460.0; напр.ветра= 18)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
```

```
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  5060.0 м,  Y=  2448.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0345781 доли ПДКмр|
                                     |       0.0138312 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   139 град.
                        и скорости ветра  0.51 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6029 | П1|     0.2418|   0.0345748 |  99.99 |  99.99 |  0.142993510  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0345748    99.99                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000033     0.01 (3 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :029 Степногорск 2026.
     Объект    :0002  ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

           ___________Расшифровка_обозначений____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
          | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
```

|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

x=	3744:	3790:	3836:	3882:	3928:	3974:	4020:	4066:	4112:	4158:	4204:	4250:	3091:	3131:	3171:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	888:	888:	888:	888:	888:	888:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:
x=	3094:	3139:	3185:	3230:	3276:	3321:	3093:	3141:	3189:	3236:	3284:	3332:	3380:	3428:	3475:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	743:	743:	743:
x=	3091:	3140:	3189:	3238:	3287:	3336:	3385:	3434:	3484:	3533:	3582:	3631:	3089:	3139:	3189:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	694:	694:	694:
x=	3238:	3288:	3338:	3388:	3438:	3487:	3537:	3587:	3637:	3687:	3737:	3786:	3084:	3132:	3180:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:
x=	3227:	3275:	3323:	3371:	3419:	3467:	3514:	3562:	3610:	3658:	3706:	3754:	3801:	3849:	3897:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	694:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:
x=	3945:	3082:	3130:	3179:	3227:	3276:	3324:	3373:	3421:	3470:	3518:	3567:	3615:	3664:	3712:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3761:	3809:	3858:	3907:	3955:	4004:	4052:	4101:	3080:	3129:	3179:	3228:	3278:	3327:	3377:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3426:	3476:	3525:	3574:	3624:	3673:	3723:	3772:	3822:	3871:	3921:	3970:	4020:	4069:	4119:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	597:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:
x=	4168:	3077:	3126:	3175:	3225:	3274:	3324:	3373:	3422:	3472:	3521:	3570:	3620:	3669:	3718:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3768:	3817:	3867:	3916:	3965:	4015:	4064:	4113:	4163:	3074:	3123:	3172:	3221:	3271:	3320:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3369:	3418:	3468:	3517:	3566:	3616:	3665:	3714:	3763:	3813:	3862:	3911:	3960:	4010:	4059:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	500:	500:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:
x=	4108:	4157:	3071:	3120:	3169:	3218:	3267:	3316:	3366:	3415:	3464:	3513:	3562:	3611:	3660:

Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3710:	3759:	3808:	3857:	3906:	3955:	4005:	4054:	4103:	4152:	3067:	3117:	3166:	3215:	3264:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:

y=	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3313:	3362:	3411:	3460:	3509:	3558:	3607:	3656:	3705:	3754:	3803:	3852:	3901:	3951:	4000:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	402:	402:	402:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:
x=	4049:	4098:	4147:	3064:	3113:	3162:	3211:	3260:	3309:	3358:	3407:	3456:	3505:	3554:	3603:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	305:	305:	305:	305:
x=	3652:	3701:	3750:	3799:	3848:	3897:	3946:	3995:	4043:	4092:	4141:	3061:	3110:	3159:	3208:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:
x=	3257:	3306:	3354:	3403:	3452:	3501:	3550:	3599:	3648:	3696:	3745:	3794:	3843:	3892:	3941:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	305:	305:	305:	305:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:

x=	3989:	4038:	4087:	4136:	3058:	3107:	3156:	3205:	3253:	3302:	3351:	3399:	3448:	3497:	3546:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	208:	208:	208:
x=	3594:	3643:	3692:	3741:	3789:	3838:	3887:	3936:	3984:	4033:	4082:	4131:	3055:	3104:	3153:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:
x=	3201:	3250:	3298:	3347:	3396:	3444:	3493:	3542:	3590:	3639:	3688:	3736:	3785:	3833:	3882:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:
x=	3931:	3979:	4028:	4077:	4125:	3052:	3101:	3149:	3198:	3246:	3295:	3343:	3392:	3440:	3489:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	111:	111:
x=	3538:	3586:	3635:	3683:	3732:	3780:	3829:	3877:	3926:	3974:	4023:	4071:	4120:	3049:	3098:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:
x=	3146:	3194:	3243:	3291:	3340:	3388:	3437:	3485:	3533:	3582:	3630:	3679:	3727:	3776:	3824:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:
x=	3872:	3921:	3969:	4018:	4066:	4115:	3046:	3094:	3143:	3191:	3239:	3288:	3336:	3384:	3433:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	14:
x=	3481:	3529:	3578:	3626:	3674:	3723:	3771:	3819:	3868:	3916:	3964:	4013:	4061:	4109:	3043:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:
x=	3091:	3139:	3188:	3236:	3284:	3332:	3381:	3429:	3477:	3525:	3573:	3622:	3670:	3718:	3766:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3815:	3863:	3911:	3959:	4007:	4056:	4104:	3040:	3088:	3136:	3184:	3232:	3280:	3329:	3377:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3425:	3473:	3521:	3569:	3617:	3665:	3714:	3762:	3810:	3858:	3906:	3954:	4002:	4050:	4099:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4162.9 м, Y= 109.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0164645 доли ПДКмр 0.0065858 мг/м3

Достигается при опасном направлении 25 град.
и скорости ветра 3.81 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0002	T	20.3528	0.0079773	48.45	48.45	0.000391949
2	0001	T	8.9105	0.0049842	30.27	78.72	0.000559360
3	6029	П1	0.2418	0.0024680	14.99	93.71	0.010206942
4	0003	T	1.4479	0.0010351	6.29	100.00	0.000714924
			В сумме =	0.0164645	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	2389:	2419:	2449:	2487:	2525:	2563:	2601:	2631:	2660:	2689:	2717:	2745:	2772:	2798:	2825:

x=	4506	4507	4508	4511	4515	4519	4523	4527	4531	4539	4546	4557	4568	4582	4596
Qc	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Cc	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

y=	2849	2873	2895	2917	2937	2956	2973	2990	3016	3042	3067	3085	3101	3115	3128
x=	4613	4630	4650	4670	4692	4714	4738	4763	4801	4839	4877	4904	4930	4959	4987
Qc	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Cc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

y=	3138	3147	3154	3159	3162	3163	3163	3162	3160	3158	3155	3153	3153	3149	3140
x=	5018	5047	5078	5108	5141	5171	5172	5203	5245	5287	5329	5358	5360	5391	5439
Qc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Cc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

y=	3131	3122	3113	3104	3098	3091	3080	3070	3056	3041	3024	3006	2986	2965	2942
x=	5486	5534	5581	5629	5660	5690	5720	5749	5777	5805	5831	5857	5881	5905	5926
Qc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Cc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

y=	2918	2892	2866	2838	2810	2781	2751	2721	2690	2659	2628	2578	2528	2496	2465
x=	5946	5964	5982	5996	6011	6021	6032	6039	6046	6049	6052	6054	6056	6056	6053
Qc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Cc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

y=	2434	2403	2372	2343	2313	2285	2257	2231	2205	2182	2158	2137	2116	2086	2056
x=	6050	6043	6037	6026	6015	6001	5987	5970	5952	5931	5911	5887	5864	5829	5795
Qc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.017
Cc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007

y=	2026:	1996:	1966:	1937:	1907:	1887:	1867:	1850:	1833:	1819:	1806:	1791:	1775:	1760:	1744:
x=	5760:	5725:	5691:	5656:	5622:	5597:	5573:	5547:	5520:	5490:	5463:	5422:	5380:	5338:	5296:
Qc :	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	1737:	1730:	1726:	1724:	1724:	1725:	1729:	1734:	1735:	1742:	1753:	1763:	1777:	1791:	1808:
x=	5264:	5235:	5202:	5172:	5139:	5110:	5076:	5048:	5046:	5015:	4985:	4956:	4928:	4900:	4874:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	1826:	1846:	1867:	1894:	1920:	1943:	1967:	2003:	2040:	2077:	2114:	2139:	2163:	2190:	2217:
x=	4847:	4824:	4800:	4775:	4750:	4729:	4708:	4682:	4655:	4629:	4603:	4587:	4571:	4558:	4545:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	2245:	2273:	2301:	2330:	2360:
x=	4535:	4525:	4519:	4512:	4509:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5379.7 м, Y= 1775.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0197370 доли ПДКмр|
| 0.0078948 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 341 град.
и скорости ветра 0.69 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6029	П1	0.2418	0.0196356	99.49	99.49	0.081208386
			В сумме =	0.0196356	99.49		
Суммарный вклад остальных =			0.0001014	0.51 (3 источника)			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	80.0	4.5	7.20	114.5	147.0	5167.39	2337.36				1.0	1.00	0	146.445
0002	Т	150.0	6.0	9.94	281.0	147.0	5219.67	2337.36				1.0	1.00	0	327.398
0003	Т	150.0	6.0	1.74	49.20	147.0	5271.95	2585.70				1.0	1.00	0	54.8664
6029	П1	4.0				26.0	5196.63	2292.91	100.00	60.00	0.00	1.0	1.00	0	5.270958

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	146.444885	Т	0.069126	3.01	2621.9
2	0002	327.397552	Т	0.107551	4.11	3139.2
3	0003	54.866447	Т	0.038029	2.23	2167.0
4	6029	5.270958	П1	0.678541	0.50	171.0

Суммарный Mq= 533.979843 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.893247 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.20 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.2 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 6248 : Y-строка 1 Cmax= 0.208 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.197	0.200	0.201	0.203	0.204	0.206	0.207	0.208	0.208	0.208	0.208	0.207	0.207	0.206	0.205	0.204
Cc	0.099	0.100	0.101	0.101	0.102	0.103	0.103	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.103	0.103	0.102	0.102
Фоп	156	158	161	163	166	169	172	175	178	181	184	187	190	192	195	198
Uоп	3.94	3.93	3.93	3.93	3.93	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.93	3.93	3.92
Ви	0.097	0.098	0.099	0.099	0.100	0.100	0.100	0.100	0.101	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.099
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.058	0.058	0.059	0.058	0.059	0.059	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.059	0.059	0.059
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.201	0.200	0.197	0.195	0.193	0.190	0.188	0.185	0.182	0.180	0.176	0.174
Cc	0.101	0.100	0.099	0.098	0.097	0.095	0.094	0.093	0.091	0.090	0.088	0.087
Фоп	200	203	205	208	210	212	214	216	218	220	222	223
Uоп	3.92	3.94	3.97	4.05	3.93	3.94	3.96	3.96	3.97	3.97	3.97	4.00
Ви	0.098	0.098	0.097	0.096	0.095	0.095	0.094	0.093	0.092	0.090	0.089	0.088
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.058	0.058	0.057	0.057	0.056	0.056	0.055	0.054	0.053	0.053	0.052	0.051
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.027	0.027	0.027	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025	0.025	0.024	0.024	0.023
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003

```
 y=  6048 : Y-строка  2  Cmax=  0.213 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.202: 0.204: 0.206: 0.208: 0.209: 0.210: 0.211: 0.212: 0.213: 0.213: 0.213: 0.213: 0.212: 0.211: 0.210: 0.208:
Cc : 0.101: 0.102: 0.103: 0.104: 0.104: 0.105: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.105: 0.104:
Фоп:  155 :  157 :  160 :  163 :  166 :  168 :  172 :  175 :  178 :  181 :  184 :  187 :  190 :  193 :  196 :  199 :
Uоп: 3.93 : 3.92 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.90 : 3.90 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.92 : 3.92 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.099: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.025: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.206: 0.205: 0.202: 0.200: 0.197: 0.194: 0.192: 0.189: 0.186: 0.183: 0.180: 0.177:
Cc : 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.098: 0.097: 0.096: 0.094: 0.093: 0.091: 0.090: 0.088:
Фоп:  202 :  204 :  207 :  209 :  211 :  214 :  216 :  218 :  220 :  221 :  223 :  225 :
Uоп: 3.92 : 3.93 : 3.92 : 3.94 : 3.97 : 3.93 : 3.94 : 3.95 : 3.95 : 3.98 : 4.13 : 3.97 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.097: 0.096: 0.095: 0.094: 0.092: 0.092: 0.091: 0.089:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  5848 : Y-строка  3  Cmax=  0.219 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.206: 0.209: 0.211: 0.213: 0.214: 0.216: 0.217: 0.218: 0.218: 0.219: 0.219: 0.218: 0.217: 0.216: 0.215: 0.213:
Cc : 0.103: 0.104: 0.105: 0.106: 0.107: 0.108: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.107:
Фоп:  153 :  156 :  159 :  162 :  165 :  168 :  171 :  174 :  178 :  181 :  184 :  187 :  191 :  194 :  197 :  200 :
Uоп: 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.89 : 3.89 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.91 : 3.91 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.100: 0.101: 0.102: 0.102: 0.103: 0.103: 0.104: 0.104: 0.103: 0.104: 0.104: 0.104: 0.103: 0.103: 0.102: 0.102:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.059: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.211: 0.209: 0.207: 0.204: 0.202: 0.199: 0.195: 0.192: 0.189: 0.186: 0.183: 0.180:
Cc : 0.106: 0.104: 0.103: 0.102: 0.101: 0.099: 0.098: 0.096: 0.095: 0.093: 0.091: 0.090:
Фоп:  203 :  205 :  208 :  211 :  213 :  215 :  217 :  219 :  221 :  223 :  225 :  226 :
Uоп: 3.91 : 3.92 : 3.92 : 3.93 : 3.94 : 3.94 : 4.05 : 3.93 : 3.95 : 3.96 : 3.97 : 4.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.101: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.098: 0.097: 0.095: 0.094: 0.093: 0.092: 0.091:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5648 : Y-строка  4  Cmax=  0.225 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.211: 0.213: 0.215: 0.217: 0.219: 0.221: 0.222: 0.224: 0.224: 0.225: 0.224: 0.224: 0.223: 0.221: 0.220: 0.219:
Cc : 0.105: 0.106: 0.108: 0.109: 0.110: 0.111: 0.111: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.111: 0.110: 0.109:
Фоп:  152 :  155 :  158 :  161 :  164 :  167 :  170 :  174 :  177 :  181 :  184 :  188 :  191 :  195 :  198 :  201 :
Uоп: 3.90 : 3.90 : 3.89 : 3.89 : 3.89 : 3.89 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.89 : 3.88 : 3.89 : 3.89 : 3.89 : 3.89 : 3.90 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.103: 0.103: 0.104: 0.104: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104: 0.104: 0.104:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.061: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.216: 0.214: 0.211: 0.209: 0.205: 0.203: 0.200: 0.196: 0.193: 0.189: 0.186: 0.183:
Cc : 0.108: 0.107: 0.105: 0.104: 0.103: 0.101: 0.100: 0.098: 0.096: 0.095: 0.093: 0.091:
Фоп:  204 :  207 :  209 :  212 :  214 :  217 :  219 :  221 :  223 :  225 :  226 :  228 :
Uоп: 3.90 : 3.91 : 3.91 : 3.92 : 3.93 : 3.93 : 3.94 : 4.03 : 3.93 : 3.94 : 3.95 : 3.98 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.095: 0.094: 0.093: 0.092:
```

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.056: 0.054: 0.054:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Фоп:  149 :  152 :  155 :  158 :  162 :  165 :  169 :  173 :  177 :  181 :  185 :  189 :  193 :  196 :  200 :  203 :
Uоп: 3.88 : 3.88 : 3.87 : 3.85 : 3.88 : 3.86 : 3.85 : 3.85 : 3.84 : 3.84 : 3.85 : 3.86 : 3.87 : 3.88 : 3.86 : 3.87 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.065: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.226: 0.224: 0.220: 0.217: 0.214: 0.210: 0.207: 0.203: 0.199: 0.196: 0.192: 0.188:
Cc : 0.113: 0.112: 0.110: 0.108: 0.107: 0.105: 0.103: 0.102: 0.100: 0.098: 0.096: 0.094:
Фоп:  207 :  210 :  213 :  215 :  218 :  220 :  223 :  225 :  227 :  228 :  230 :  232 :
Uоп: 3.88 : 3.89 : 3.89 : 3.90 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.93 : 3.93 : 4.00 : 3.93 : 3.94 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.105: 0.104: 0.104: 0.102: 0.102: 0.100: 0.099: 0.097: 0.097: 0.095: 0.094:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5048 : Y-строка  7  Cmax=  0.238 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.224: 0.227: 0.229: 0.231: 0.233: 0.234: 0.235: 0.236: 0.237: 0.238: 0.238: 0.237: 0.237: 0.236: 0.235: 0.233:
Cc : 0.112: 0.113: 0.114: 0.116: 0.116: 0.117: 0.118: 0.118: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.118: 0.117: 0.117:
Фоп:  147 :  150 :  153 :  157 :  161 :  164 :  168 :  173 :  177 :  181 :  185 :  190 :  194 :  198 :  201 :  205 :
Uоп: 3.87 : 3.85 : 3.86 : 3.84 : 3.82 : 3.75 : 3.77 : 3.77 : 3.77 : 3.77 : 3.78 : 3.78 : 3.76 : 3.82 : 3.84 : 3.87 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.106: 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.106: 0.107:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.064: 0.064: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.231: 0.228: 0.225: 0.221: 0.218: 0.214: 0.210: 0.207: 0.203: 0.199: 0.195: 0.191:
Cc : 0.115: 0.114: 0.112: 0.111: 0.109: 0.107: 0.105: 0.103: 0.101: 0.099: 0.098: 0.096:
Фоп:  208 :  212 :  215 :  217 :  220 :  222 :  225 :  227 :  229 :  230 :  232 :  234 :
Uоп: 3.89 : 3.87 : 3.88 : 3.89 : 3.90 : 3.90 : 3.91 : 3.91 : 3.93 : 3.94 : 4.04 : 3.93 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.107: 0.106: 0.105: 0.105: 0.104: 0.103: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.095:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.026:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4848 : Y-строка  8  Cmax=  0.240 долей ПДК (x=  5660.0; напр.ветра=190)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.227: 0.230: 0.232: 0.234: 0.235: 0.236: 0.237: 0.238: 0.238: 0.239: 0.240: 0.240: 0.239: 0.239: 0.238: 0.237:
Cc : 0.114: 0.115: 0.116: 0.117: 0.118: 0.118: 0.118: 0.119: 0.119: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.119: 0.118:
Фоп:  145 :  148 :  152 :  155 :  159 :  163 :  168 :  172 :  177 :  181 :  186 :  190 :  195 :  199 :  203 :  207 :
Uоп: 3.84 : 3.84 : 3.81 : 3.77 : 3.74 : 3.73 : 3.72 : 3.71 : 3.70 : 3.70 : 3.71 : 3.72 : 3.73 : 3.75 : 3.78 : 3.77 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.107: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.104: 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.102: 0.103: 0.103: 0.104: 0.105: 0.105:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.066: 0.067: 0.066: 0.067: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

 y= 4648 : Y-строка 9 Cmax= 0.240 долей ПДК (x= 5860.0; напр.ветра=196)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.230	0.232	0.233	0.234	0.235	0.236	0.236	0.237	0.238	0.239	0.239	0.240	0.240	0.240	0.240	0.239
Cc	0.115	0.116	0.117	0.117	0.118	0.118	0.118	0.119	0.119	0.119	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.119
Фоп	143	146	149	153	157	162	167	171	176	181	186	191	196	200	205	209
Uоп	3.83	3.74	3.73	3.71	3.68	3.67	3.65	3.63	3.63	3.63	3.64	3.65	3.67	3.69	3.71	3.74
Ви	0.106	0.105	0.104	0.103	0.102	0.101	0.099	0.099	0.098	0.098	0.099	0.099	0.100	0.102	0.102	0.103
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.032	0.034	0.035	0.038	0.039	0.041	0.043	0.043	0.044	0.044	0.044	0.043	0.042	0.041	0.039	0.037
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.237	0.236	0.233	0.230	0.226	0.222	0.217	0.213	0.209	0.205	0.200	0.197
Cc	0.118	0.118	0.116	0.115	0.113	0.111	0.109	0.106	0.104	0.102	0.100	0.098
Фоп	212	216	219	222	225	227	229	231	233	235	237	238
Uоп	3.78	3.82	3.86	3.85	3.87	3.89	3.89	3.90	3.91	3.92	3.93	3.97
Ви	0.105	0.106	0.106	0.106	0.105	0.105	0.104	0.103	0.101	0.100	0.098	0.097
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.066	0.066	0.065	0.064	0.063	0.062	0.061	0.060	0.059	0.058	0.057
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.035	0.033	0.031	0.030	0.030	0.028	0.028	0.027	0.027	0.027	0.027	0.025
Ки	6029	6029	6029	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003

 y= 4448 : Y-строка 10 Cmax= 0.240 долей ПДК (x= 6260.0; напр.ветра=207)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.232	0.233	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.235	0.236	0.236	0.237	0.238	0.239	0.240	0.240	0.240
Cc	0.116	0.116	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.118	0.118	0.119	0.119	0.119	0.120	0.120	0.120
Фоп	140	143	147	151	156	160	165	171	176	181	187	192	197	202	207	211
Uоп	3.77	3.71	3.69	3.65	3.62	3.62	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.63	3.62	3.65	3.69
Ви	0.105	0.103	0.102	0.100	0.098	0.097	0.094	0.093	0.093	0.093	0.093	0.094	0.096	0.097	0.099	0.101
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.065	0.066	0.065	0.066	0.064	0.064	0.065	0.064	0.063	0.064	0.065	0.065	0.066	0.066	0.067
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

```
Ви : 0.035: 0.037: 0.039: 0.042: 0.045: 0.046: 0.048: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.239: 0.237: 0.235: 0.232: 0.229: 0.225: 0.221: 0.216: 0.212: 0.207: 0.203: 0.199:
Cc : 0.119: 0.118: 0.118: 0.116: 0.115: 0.112: 0.110: 0.108: 0.106: 0.104: 0.102: 0.099:
Фоп:  215 :  218 :  222 :  225 :  227 :  230 :  232 :  234 :  236 :  237 :  239 :  240 :
Uоп: 3.72 : 3.77 : 3.76 : 3.84 : 3.85 : 3.87 : 3.88 : 3.89 : 3.90 : 3.91 : 3.93 : 3.94 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.105: 0.104: 0.105: 0.107: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.101: 0.099: 0.098:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.067: 0.066: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.038: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.026: 0.026: 0.025:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4248 : Y-строка 11  Cmax=  0.238 долей ПДК (x=  6660.0; напр.ветра=218)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.232: 0.233: 0.232: 0.232: 0.231: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.231: 0.233: 0.234: 0.236: 0.237: 0.238: 0.238:
Cc : 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.116: 0.116: 0.117: 0.118: 0.118: 0.119: 0.119:
Фоп:  137 :  141 :  145 :  149 :  153 :  158 :  164 :  170 :  176 :  182 :  188 :  193 :  199 :  204 :  209 :  214 :
Uоп: 3.71 : 3.68 : 3.63 : 3.63 : 3.56 : 3.48 : 3.47 : 3.46 : 3.44 : 3.44 : 3.45 : 3.47 : 3.52 : 3.56 : 3.56 : 3.65 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.102: 0.099: 0.097: 0.093: 0.090: 0.088: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084: 0.087: 0.089: 0.092: 0.094: 0.097:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.037: 0.041: 0.044: 0.047: 0.049: 0.052: 0.055: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.055: 0.053: 0.051: 0.048: 0.045:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.238: 0.238: 0.236: 0.234: 0.232: 0.228: 0.223: 0.218: 0.214: 0.210: 0.205: 0.201:
Cc : 0.119: 0.119: 0.118: 0.117: 0.116: 0.114: 0.112: 0.109: 0.107: 0.105: 0.103: 0.100:
Фоп:  218 :  221 :  225 :  227 :  230 :  232 :  235 :  237 :  238 :  240 :  241 :  243 :
Uоп: 3.66 : 3.71 : 3.73 : 3.77 : 3.86 : 3.86 : 3.87 : 3.88 : 3.90 : 3.91 : 3.91 : 3.93 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.099: 0.102: 0.103: 0.105: 0.106: 0.107: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.100: 0.098:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
```

```
Ви : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.042: 0.039: 0.036: 0.034: 0.031: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.027: 0.026: 0.026:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  4048 : Y-строка 12  Cmax=  0.237 долей ПДК (x=  6860.0; напр.ветра=224)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.232: 0.231: 0.229: 0.228: 0.226: 0.224: 0.223: 0.222: 0.223: 0.224: 0.226: 0.228: 0.230: 0.232: 0.234: 0.236:
Cc : 0.116: 0.116: 0.115: 0.114: 0.113: 0.112: 0.111: 0.111: 0.112: 0.112: 0.113: 0.114: 0.115: 0.116: 0.117: 0.118:
Фоп:  134 :  138 :  142 :  146 :  151 :  156 :  162 :  168 :  175 :  182 :  189 :  195 :  201 :  207 :  212 :  217 :
Uоп: 3.67 : 3.62 : 3.56 : 3.52 : 3.46 : 3.40 : 3.36 : 3.32 : 3.31 : 3.31 : 3.32 : 3.36 : 3.40 : 3.44 : 3.48 : 3.56 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.101: 0.098: 0.094: 0.091: 0.086: 0.082: 0.079: 0.076: 0.075: 0.074: 0.075: 0.077: 0.080: 0.084: 0.088: 0.091:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.060: 0.062: 0.064: 0.066: 0.066: 0.065: 0.063: 0.061: 0.063: 0.064: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.041: 0.045: 0.049: 0.052: 0.056: 0.059: 0.059: 0.057: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.061: 0.057: 0.054: 0.049:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.237: 0.237: 0.237: 0.235: 0.233: 0.230: 0.226: 0.221: 0.217: 0.212: 0.208: 0.203:
Cc : 0.118: 0.119: 0.118: 0.118: 0.117: 0.115: 0.113: 0.111: 0.108: 0.106: 0.104: 0.101:
Фоп:  221 :  224 :  228 :  231 :  233 :  236 :  238 :  239 :  241 :  243 :  244 :  245 :
Uоп: 3.63 : 3.66 : 3.70 : 3.73 : 3.82 : 3.85 : 3.85 : 3.88 : 3.89 : 3.89 : 3.91 : 3.93 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.096: 0.100: 0.102: 0.103: 0.106: 0.105: 0.106: 0.105: 0.104: 0.102: 0.101: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.046: 0.043: 0.039: 0.035: 0.033: 0.030: 0.029: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  3848 : Y-строка 13  Cmax=  0.236 долей ПДК (x=  7060.0; напр.ветра=231)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.230: 0.229: 0.226: 0.222: 0.219: 0.216: 0.214: 0.214: 0.214: 0.216: 0.218: 0.221: 0.223: 0.226: 0.229: 0.232:
Cc : 0.115: 0.114: 0.113: 0.111: 0.109: 0.108: 0.107: 0.107: 0.107: 0.108: 0.109: 0.110: 0.111: 0.113: 0.114: 0.116:
Фоп:  131 :  134 :  138 :  143 :  148 :  154 :  160 :  167 :  174 :  182 :  190 :  197 :  204 :  210 :  215 :  220 :
```

```
Uоп: 3.62 : 3.56 : 3.48 : 3.44 : 3.36 : 3.29 : 3.25 : 3.20 : 3.16 : 3.16 : 3.18 : 3.23 : 3.25 : 3.32 : 3.40 : 3.46 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.098: 0.094: 0.089: 0.084: 0.078: 0.073: 0.071: 0.075: 0.076: 0.077: 0.076: 0.073: 0.070: 0.075: 0.081: 0.086:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.064: 0.063: 0.061: 0.063: 0.068: 0.069: 0.065: 0.063: 0.063: 0.064: 0.067: 0.069: 0.065: 0.061: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.045: 0.049: 0.053: 0.058: 0.059: 0.057: 0.055: 0.053: 0.052: 0.053: 0.054: 0.055: 0.058: 0.060: 0.060: 0.055:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.234: 0.236: 0.236: 0.236: 0.234: 0.232: 0.228: 0.223: 0.219: 0.214: 0.209: 0.205:
Cc : 0.117: 0.118: 0.118: 0.118: 0.117: 0.116: 0.114: 0.112: 0.109: 0.107: 0.105: 0.102:
Фоп:  224 :  228 :  231 :  234 :  237 :  239 :  241 :  243 :  244 :  245 :  247 :  248 :
Uоп: 3.56 : 3.64 : 3.66 : 3.71 : 3.73 : 3.83 : 3.84 : 3.86 : 3.88 : 3.89 : 3.90 : 3.91 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.092: 0.096: 0.100: 0.103: 0.103: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.103: 0.101: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.051: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.027: 0.026:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3648 : Y-строка 14  Cmax=  0.235 долей ПДК (x=  7260.0; напр.ветра=238)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.228: 0.225: 0.221: 0.216: 0.211: 0.207: 0.204: 0.204: 0.205: 0.207: 0.210: 0.212: 0.215: 0.218: 0.222: 0.226:
Cc : 0.114: 0.113: 0.110: 0.108: 0.105: 0.103: 0.102: 0.102: 0.102: 0.103: 0.105: 0.106: 0.107: 0.109: 0.111: 0.113:
Фоп:  127 :  130 :  134 :  139 :  144 :  150 :  157 :  165 :  174 :  182 :  191 :  199 :  207 :  213 :  219 :  224 :
Uоп: 3.61 : 3.48 : 3.42 : 3.34 : 3.26 : 3.15 : 3.04 : 3.01 : 3.01 : 3.01 : 3.00 : 3.05 : 3.10 : 3.22 : 3.29 : 3.38 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.095: 0.089: 0.083: 0.076: 0.071: 0.076: 0.082: 0.087: 0.090: 0.090: 0.089: 0.085: 0.080: 0.074: 0.072: 0.079:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.065: 0.063: 0.061: 0.065: 0.070: 0.063: 0.057: 0.053: 0.051: 0.051: 0.051: 0.055: 0.059: 0.066: 0.067: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.049: 0.053: 0.059: 0.058: 0.055: 0.052: 0.049: 0.047: 0.047: 0.046: 0.048: 0.049: 0.053: 0.055: 0.058: 0.061:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.229: 0.233: 0.235: 0.235: 0.234: 0.233: 0.230: 0.226: 0.221: 0.215: 0.211: 0.206:
```

```
Cc : 0.115: 0.116: 0.117: 0.118: 0.117: 0.116: 0.115: 0.113: 0.110: 0.108: 0.105: 0.103:
Фоп:  228 :  232 :  235 :  238 :  240 :  242 :  244 :  246 :  247 :  248 :  250 :  251 :
Uоп: 3.46 : 3.56 : 3.61 : 3.67 : 3.73 : 3.76 : 3.86 : 3.85 : 3.88 : 3.89 : 3.89 : 3.90 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.086: 0.092: 0.097: 0.100: 0.104: 0.105: 0.106: 0.106: 0.105: 0.104: 0.102: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.056: 0.050: 0.045: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.025: 0.027: 0.026:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3448 : Y-строка 15  Cmax=  0.234 долей ПДК (x=  7460.0; напр.ветра=244)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.226: 0.221: 0.215: 0.209: 0.203: 0.198: 0.195: 0.194: 0.196: 0.199: 0.202: 0.204: 0.206: 0.209: 0.214: 0.219:
Cc : 0.113: 0.110: 0.107: 0.104: 0.101: 0.099: 0.098: 0.097: 0.098: 0.099: 0.101: 0.102: 0.103: 0.105: 0.107: 0.110:
Фоп:  122 :  125 :  129 :  134 :  140 :  146 :  154 :  163 :  173 :  183 :  193 :  202 :  211 :  218 :  224 :  229 :
Uоп: 3.52 : 3.41 : 3.32 : 3.25 : 3.13 : 3.01 : 2.99 : 2.96 : 2.90 : 2.89 : 2.93 : 3.00 : 3.00 : 3.05 : 3.16 : 3.27 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.091: 0.084: 0.076: 0.072: 0.081: 0.088: 0.096: 0.103: 0.107: 0.108: 0.105: 0.099: 0.092: 0.084: 0.075: 0.071:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 :
Ви : 0.063: 0.061: 0.064: 0.069: 0.060: 0.052: 0.047: 0.042: 0.039: 0.038: 0.040: 0.045: 0.049: 0.055: 0.063: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 :
Ви : 0.051: 0.057: 0.058: 0.054: 0.051: 0.047: 0.043: 0.040: 0.038: 0.038: 0.040: 0.042: 0.047: 0.051: 0.055: 0.059:
Ки : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.223	0.217	0.210	0.202	0.196	0.191	0.188	0.189	0.191	0.196	0.197	0.197	0.198	0.201	0.206	0.212
Cc	0.111	0.108	0.105	0.101	0.098	0.095	0.094	0.094	0.096	0.098	0.099	0.098	0.099	0.100	0.103	0.106
Фоп	117	120	124	129	134	141	150	160	171	184	196	207	216	223	229	234
Uоп	3.46	3.36	3.25	3.15	3.00	2.99	2.83	2.62	2.40	2.38	2.52	2.71	2.88	3.01	3.03	3.20
Ви	0.087	0.079	0.071	0.081	0.091	0.101	0.114	0.126	0.136	0.138	0.130	0.118	0.106	0.096	0.085	0.075
Ки	0002	0002	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.062	0.062	0.070	0.061	0.051	0.044	0.035	0.031	0.027	0.027	0.029	0.034	0.040	0.047	0.054	0.065
Ки	0001	6029	0002	0002	0002	0002	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0002	0002	0002
Ви	0.055	0.059	0.055	0.051	0.046	0.040	0.035	0.027	0.022	0.020	0.024	0.031	0.038	0.045	0.051	0.055
Ки	6029	0001	0001	0001	0001	0001	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0001	0001	0001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.218	0.224	0.229	0.232	0.233	0.233	0.231	0.228	0.224	0.219	0.213	0.208
Cc	0.109	0.112	0.115	0.116	0.117	0.117	0.115	0.114	0.112	0.109	0.107	0.104
Фоп	238	242	244	247	248	250	252	253	254	255	256	256
Uоп	3.32	3.40	3.52	3.56	3.68	3.73	3.79	3.86	3.86	3.87	3.88	3.91
Ви	0.074	0.082	0.090	0.095	0.101	0.104	0.104	0.106	0.106	0.104	0.103	0.102
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.063	0.065	0.066	0.067	0.067	0.066	0.065	0.064	0.063	0.062	0.061
Ки	6029	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.059	0.057	0.052	0.045	0.042	0.037	0.033	0.030	0.027	0.026	0.026	0.025
Ки	0001	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	0003	0003	0003

y= 3048 : Y-строка 17 Cmax= 0.239 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=185)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.221	0.213	0.205	0.197	0.191	0.187	0.189	0.214	0.235	0.239	0.224	0.197	0.192	0.193	0.199	0.205
Cc	0.110	0.106	0.103	0.099	0.095	0.094	0.094	0.107	0.117	0.119	0.112	0.099	0.096	0.097	0.099	0.103
Фоп	112	115	118	122	128	135	144	156	170	185	199	212	222	230	236	241
Uоп	3.43	3.32	3.19	3.01	3.01	2.78	2.29	0.85	0.81	0.81	0.85	1.98	2.58	2.89	3.00	3.05
Ви	0.084	0.075	0.077	0.089	0.102	0.119	0.144	0.211	0.233	0.236	0.220	0.159	0.128	0.108	0.094	0.081
Ки	0002	0002	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.061	0.068	0.064	0.053	0.044	0.034	0.025	0.001	0.001	0.001	0.001	0.020	0.031	0.040	0.048	0.057
Ки	0001	6029	0002	0002	0002	0001	0001	0001	0001	0001	0003	0001	0001	0001	0002	0002
Ви	0.059	0.057	0.053	0.047	0.041	0.032	0.018	0.001	0.001	0.001	0.001	0.011	0.026	0.038	0.047	0.053

```
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.213: 0.220: 0.226: 0.230: 0.233: 0.233: 0.231: 0.228: 0.225: 0.220: 0.215: 0.209:
Cc : 0.106: 0.110: 0.113: 0.115: 0.116: 0.116: 0.116: 0.114: 0.112: 0.110: 0.107: 0.105:
Фоп:  244 :  247 :  249 :  251 :  253 :  254 :  255 :  256 :  257 :  258 :  259 :  259 :
Uоп: 3.24 : 3.37 : 3.48 : 3.61 : 3.64 : 3.72 : 3.75 : 3.85 : 3.85 : 3.88 : 3.88 : 3.90 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.071: 0.078: 0.087: 0.094: 0.099: 0.103: 0.105: 0.107: 0.107: 0.105: 0.103: 0.102:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.069: 0.062: 0.064: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.061:
Ки : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.058: 0.061: 0.055: 0.049: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.026: 0.026: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2848 : Y-строка 18  Cmax=  0.337 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=186)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.219: 0.210: 0.202: 0.194: 0.188: 0.189: 0.234: 0.287: 0.329: 0.337: 0.305: 0.253: 0.203: 0.189: 0.193: 0.200:
Cc : 0.109: 0.105: 0.101: 0.097: 0.094: 0.095: 0.117: 0.144: 0.165: 0.168: 0.153: 0.127: 0.101: 0.095: 0.097: 0.100:
Фоп:  106 :  108 :  111 :  115 :  120 :  126 :  136 :  149 :  166 :  186 :  205 :  220 :  230 :  238 :  244 :  248 :
Uоп: 3.38 : 3.24 : 3.09 : 3.00 : 2.86 : 2.30 : 0.81 : 0.73 : 0.69 : 0.69 : 0.72 : 0.78 : 0.90 : 2.68 : 2.98 : 3.01 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.081: 0.070: 0.083: 0.097: 0.115: 0.144: 0.231: 0.286: 0.329: 0.336: 0.304: 0.252: 0.199: 0.124: 0.102: 0.087:
Ки : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.061: 0.070: 0.059: 0.048: 0.036: 0.025: 0.001: 0.001:      :      : 0.000: 0.001: 0.002: 0.033: 0.043: 0.052:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.060: 0.056: 0.051: 0.044: 0.036: 0.019: 0.001:      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.029: 0.042: 0.050:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :      :      :      :      : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.208: 0.217: 0.224: 0.228: 0.231: 0.232: 0.231: 0.229: 0.225: 0.220: 0.215: 0.210:
Cc : 0.104: 0.108: 0.112: 0.114: 0.116: 0.116: 0.116: 0.114: 0.113: 0.110: 0.108: 0.105:
Фоп:  251 :  253 :  255 :  256 :  258 :  259 :  260 :  260 :  261 :  261 :  262 :  262 :
Uоп: 3.18 : 3.33 : 3.44 : 3.56 : 3.61 : 3.68 : 3.73 : 3.84 : 3.84 : 3.88 : 3.89 : 3.90 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.075: 0.075: 0.084: 0.092: 0.097: 0.101: 0.103: 0.106: 0.106: 0.106: 0.104: 0.103:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.065: 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.062: 0.061:
```

```
Ки : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.056: 0.060: 0.057: 0.051: 0.044: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.076: 0.090: 0.106: 0.136: 0.240: 0.339: 0.481: 0.603: 0.590: 0.537: 0.387: 0.272: 0.195: 0.116: 0.097:
Ки : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.064: 0.066: 0.053: 0.042: 0.028: 0.001:      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.038: 0.047:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.059: 0.054: 0.048: 0.039: 0.024: 0.001:      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.034: 0.046:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      : 0002 : 0003 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.203: 0.212: 0.220: 0.226: 0.230: 0.232: 0.231: 0.229: 0.225: 0.221: 0.215: 0.211:
Cc : 0.102: 0.106: 0.110: 0.113: 0.115: 0.116: 0.116: 0.115: 0.113: 0.110: 0.108: 0.105:
Фоп:  266 :  266 :  267 :  267 :  268 :  268 :  268 :  268 :  268 :  268 :  269 :  269 :
Uоп: 3.08 : 3.29 : 3.40 : 3.52 : 3.63 : 3.67 : 3.73 : 3.83 : 3.84 : 3.87 : 3.87 : 3.89 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.071: 0.081: 0.090: 0.096: 0.101: 0.104: 0.106: 0.107: 0.106: 0.104: 0.102:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.058: 0.070: 0.062: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.062: 0.061:
Ки : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.054: 0.058: 0.059: 0.053: 0.045: 0.041: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.026: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2248 : Y-строка 21  Cmax=  0.593 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра= 72)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.219: 0.211: 0.203: 0.195: 0.194: 0.249: 0.353: 0.510: 0.593: 0.303: 0.575: 0.405: 0.281: 0.203: 0.191: 0.196:
Cc : 0.110: 0.105: 0.101: 0.098: 0.097: 0.124: 0.177: 0.255: 0.296: 0.151: 0.287: 0.202: 0.141: 0.102: 0.095: 0.098:
Фоп:   87 :   87 :   86 :   86 :   86 :   86 :   85 :   82 :   72 :  302 :  280 :  276 :  274 :  273 :  274 :  273 :
Uоп: 3.33 : 3.18 : 3.01 : 2.89 : 2.36 : 0.79 : 0.68 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.59 : 0.65 : 0.75 : 0.91 : 2.81 : 3.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.077: 0.089: 0.108: 0.141: 0.246: 0.352: 0.510: 0.592: 0.303: 0.574: 0.404: 0.280: 0.199: 0.116: 0.098:
Ки : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.053: 0.041: 0.026: 0.001:      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.038: 0.047:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.059: 0.054: 0.047: 0.039: 0.022: 0.001:      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.034: 0.047:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.204: 0.212: 0.220: 0.226: 0.230: 0.231: 0.231: 0.229: 0.225: 0.221: 0.216: 0.211:
Cc : 0.102: 0.106: 0.110: 0.113: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.113: 0.110: 0.108: 0.105:
```

```
Фоп:  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп: 3.12 : 3.28 : 3.41 : 3.52 : 3.63 : 3.69 : 3.74 : 3.83 : 3.84 : 3.87 : 3.88 : 3.89 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.071: 0.081: 0.090: 0.096: 0.101: 0.104: 0.106: 0.106: 0.106: 0.104: 0.102:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.059: 0.070: 0.062: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.061:
Ки : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.054: 0.059: 0.060: 0.052: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2048 : Y-строка 22  Cmax=  0.564 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=346)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.222: 0.214: 0.207: 0.200: 0.197: 0.234: 0.322: 0.442: 0.549: 0.564: 0.488: 0.362: 0.261: 0.196: 0.193: 0.198:
Cc : 0.111: 0.107: 0.103: 0.100: 0.099: 0.117: 0.161: 0.221: 0.274: 0.282: 0.244: 0.181: 0.131: 0.098: 0.096: 0.099:
Фоп:   80 :   79 :   78 :   76 :   74 :   71 :   65 :   54 :   29 :  346 :  313 :  298 :  290 :  287 :  284 :  282 :
Uоп: 3.32 : 3.17 : 3.00 : 2.90 : 2.47 : 0.84 : 0.71 : 0.62 : 0.54 : 0.53 : 0.59 : 0.67 : 0.77 : 2.19 : 2.85 : 3.01 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.075: 0.089: 0.105: 0.134: 0.230: 0.320: 0.441: 0.548: 0.564: 0.487: 0.361: 0.259: 0.151: 0.114: 0.096:
Ки : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.064: 0.066: 0.054: 0.043: 0.029: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      : 0.001: 0.026: 0.039: 0.048:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.059: 0.055: 0.049: 0.040: 0.026: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      : 0.001: 0.016: 0.036: 0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.225	0.219	0.212	0.206	0.202	0.209	0.267	0.340	0.401	0.413	0.365	0.292	0.225	0.195	0.196	0.202
Cc	0.113	0.109	0.106	0.103	0.101	0.105	0.134	0.170	0.201	0.206	0.183	0.146	0.113	0.097	0.098	0.101
Фоп	74	72	70	67	63	58	50	37	17	352	329	314	304	298	294	291
Uоп	3.36	3.22	3.02	2.96	2.65	1.84	0.79	0.70	0.65	0.64	0.67	0.74	0.85	2.53	2.93	3.01
Ви	0.080	0.072	0.086	0.100	0.122	0.168	0.263	0.338	0.400	0.411	0.364	0.290	0.221	0.133	0.107	0.091
Ки	0002	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.063	0.069	0.057	0.047	0.034	0.017	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.033	0.043	0.052
Ки	6029	0002	0002	0002	0001	0001	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0001	0001	0002
Ви	0.060	0.056	0.051	0.043	0.033	0.013	0.001					0.001	0.002	0.025	0.041	0.050
Ки	0001	0001	0001	0001	0002	0003	0001					0001	0001	0002	0002	0001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.208	0.216	0.223	0.228	0.230	0.231	0.231	0.228	0.224	0.220	0.214	0.210
Cc	0.104	0.108	0.111	0.114	0.115	0.116	0.115	0.114	0.112	0.110	0.107	0.105
Фоп	289	287	285	284	283	282	281	280	280	279	278	278
Uоп	3.14	3.30	3.45	3.56	3.61	3.69	3.77	3.84	3.83	3.87	3.89	3.90
Ви	0.076	0.074	0.084	0.092	0.097	0.102	0.105	0.106	0.106	0.105	0.104	0.102
Ки	6029	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.063	0.066	0.063	0.065	0.066	0.066	0.066	0.066	0.064	0.063	0.062	0.061
Ки	0002	6029	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.056	0.060	0.058	0.050	0.044	0.039	0.036	0.032	0.028	0.026	0.024	0.024
Ки	0001	0001	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	0003

y= 1648 : Y-строка 24 Cmax= 0.289 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=354)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.229	0.223	0.218	0.213	0.209	0.210	0.220	0.255	0.285	0.289	0.267	0.228	0.200	0.198	0.201	0.206
Cc	0.114	0.112	0.109	0.106	0.105	0.105	0.110	0.127	0.142	0.145	0.133	0.114	0.100	0.099	0.100	0.103
Фоп	68	66	63	59	54	47	39	27	12	354	338	325	315	308	303	299
Uоп	3.41	3.27	3.10	2.99	2.85	2.48	1.94	0.84	0.77	0.76	0.79	0.88	2.28	2.78	2.99	3.03
Ви	0.083	0.074	0.081	0.093	0.109	0.131	0.168	0.248	0.280	0.286	0.263	0.222	0.144	0.116	0.097	0.084
Ки	0002	0002	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.061	0.070	0.063	0.052	0.041	0.031	0.021	0.004	0.003	0.002	0.002	0.003	0.029	0.039	0.047	0.056
Ки	0001	6029	0002	0002	0002	0001	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0001	0001	0002	0002
Ви	0.060	0.057	0.053	0.047	0.040	0.027	0.019	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.019	0.035	0.047	0.053
Ки	6029	0001	0001	0001	0001	0002	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0002	0002	0001	0001

x=	6660:	6860:	7060:	7260:	7460:	7660:	7860:	8060:	8260:	8460:	8660:	8860:
Qc :	0.213:	0.220:	0.225:	0.229:	0.231:	0.232:	0.230:	0.227:	0.224:	0.219:	0.214:	0.209:
Cc :	0.106:	0.110:	0.113:	0.115:	0.116:	0.116:	0.115:	0.114:	0.112:	0.109:	0.107:	0.105:
Фоп:	295 :	293 :	291 :	289 :	287 :	286 :	285 :	284 :	283 :	282 :	282 :	281 :
Uоп:	3.25 :	3.35 :	3.46 :	3.56 :	3.65 :	3.72 :	3.79 :	3.85 :	3.85 :	3.88 :	3.88 :	3.90 :
Ви :	0.074:	0.078:	0.086:	0.094:	0.099:	0.103:	0.105:	0.106:	0.107:	0.105:	0.103:	0.102:
Ки :	6029 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.068:	0.063:	0.063:	0.065:	0.067:	0.067:	0.066:	0.065:	0.065:	0.063:	0.062:	0.061:
Ки :	0002 :	6029 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.057:	0.061:	0.055:	0.049:	0.044:	0.039:	0.035:	0.032:	0.029:	0.026:	0.025:	0.024:
Ки :	0001 :	0001 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	0003 :	0003 :

y= 1448 : Y-строка 25 Cmax= 0.232 долей ПДК (x= 3460.0; напр.ветра= 63)

x=	3460 :	3660:	3860:	4060:	4260:	4460:	4660:	4860:	5060:	5260:	5460:	5660:	5860:	6060:	6260:	6460:
Qc :	0.232:	0.228:	0.224:	0.220:	0.217:	0.216:	0.217:	0.222:	0.224:	0.222:	0.214:	0.206:	0.203:	0.204:	0.208:	0.212:
Cc :	0.116:	0.114:	0.112:	0.110:	0.108:	0.108:	0.109:	0.111:	0.112:	0.111:	0.107:	0.103:	0.102:	0.102:	0.104:	0.106:
Фоп:	63 :	60 :	56 :	52 :	47 :	40 :	31 :	21 :	9 :	356 :	344 :	332 :	323 :	316 :	310 :	305 :
Uоп:	3.46 :	3.35 :	3.20 :	3.03 :	2.98 :	2.83 :	2.58 :	2.26 :	2.15 :	2.09 :	2.17 :	2.42 :	2.74 :	2.95 :	3.01 :	3.15 :
Ви :	0.087:	0.079:	0.074:	0.085:	0.098:	0.111:	0.127:	0.146:	0.158:	0.161:	0.151:	0.136:	0.117:	0.101:	0.089:	0.079:
Ки :	0002 :	0002 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :
Ви :	0.062:	0.066:	0.068:	0.058:	0.050:	0.040:	0.033:	0.029:	0.027:	0.024:	0.025:	0.032:	0.039:	0.045:	0.053:	0.063:
Ки :	0001 :	6029 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0003 :	0003 :	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.058:	0.059:	0.056:	0.051:	0.045:	0.039:	0.030:	0.026:	0.023:	0.023:	0.021:	0.024:	0.035:	0.045:	0.051:	0.056:
Ки :	6029 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0003 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :

x=	6660:	6860:	7060:	7260:	7460:	7660:	7860:	8060:	8260:	8460:	8660:	8860:
Qc :	0.218:	0.223:	0.228:	0.231:	0.232:	0.231:	0.230:	0.226:	0.222:	0.217:	0.213:	0.208:
Cc :	0.109:	0.111:	0.114:	0.115:	0.116:	0.116:	0.115:	0.113:	0.111:	0.109:	0.106:	0.104:
Фоп:	302 :	298 :	296 :	294 :	292 :	290 :	289 :	288 :	287 :	286 :	285 :	284 :
Uоп:	3.26 :	3.43 :	3.52 :	3.63 :	3.67 :	3.75 :	3.77 :	3.86 :	3.85 :	3.87 :	3.89 :	3.90 :
Ви :	0.073:	0.082:	0.090:	0.096:	0.100:	0.104:	0.105:	0.106:	0.106:	0.105:	0.103:	0.102:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.067:	0.062:	0.064:	0.065:	0.066:	0.067:	0.066:	0.065:	0.064:	0.063:	0.062:	0.061:
Ки :	6029 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

```
Ви : 0.059: 0.061: 0.053: 0.047: 0.042: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025: 0.025: 0.024:
Ки : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Ви : 0.094: 0.089: 0.082: 0.075: 0.076: 0.084: 0.091: 0.096: 0.099: 0.099: 0.097: 0.091: 0.086: 0.078: 0.071: 0.078:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 :
Ви : 0.065: 0.063: 0.062: 0.069: 0.068: 0.061: 0.055: 0.052: 0.049: 0.049: 0.050: 0.053: 0.057: 0.063: 0.071: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 :
Ви : 0.050: 0.056: 0.061: 0.058: 0.055: 0.052: 0.049: 0.047: 0.046: 0.045: 0.047: 0.049: 0.052: 0.055: 0.058: 0.061:
Ки : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.228: 0.231: 0.232: 0.233: 0.232: 0.231: 0.227: 0.224: 0.219: 0.215: 0.210: 0.205:
Cc : 0.114: 0.115: 0.116: 0.116: 0.116: 0.115: 0.114: 0.112: 0.110: 0.107: 0.105: 0.103:
Фоп:  312 :  308 :  305 :  302 :  300 :  298 :  296 :  295 :  293 :  292 :  291 :  290 :
Uоп: 3.45 : 3.56 : 3.61 : 3.68 : 3.74 : 3.80 : 3.86 : 3.85 : 3.88 : 3.89 : 3.90 : 3.91 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.085: 0.092: 0.097: 0.101: 0.104: 0.106: 0.107: 0.106: 0.106: 0.104: 0.102: 0.101:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.057: 0.052: 0.047: 0.043: 0.038: 0.035: 0.032: 0.028: 0.026: 0.024: 0.025: 0.025:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   848 : Y-строка 28  Cmax=  0.240 долей ПДК (x=  3460.0; напр.ветра= 49)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.240: 0.240: 0.239: 0.237: 0.236: 0.234: 0.233: 0.231: 0.229: 0.228: 0.226: 0.226: 0.225: 0.226: 0.228: 0.230:
Cc : 0.120: 0.120: 0.119: 0.119: 0.118: 0.117: 0.116: 0.116: 0.115: 0.114: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.114: 0.115:
Фоп:   49 :   46 :   42 :   37 :   32 :   26 :   20 :   13 :    6 :  358 :  350 :  343 :  336 :  330 :  325 :  320 :
Uоп: 3.64 : 3.56 : 3.52 : 3.43 : 3.35 : 3.25 : 3.21 : 3.13 : 3.07 : 3.08 : 3.08 : 3.14 : 3.23 : 3.29 : 3.37 : 3.46 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.098: 0.094: 0.089: 0.083: 0.077: 0.073: 0.078: 0.082: 0.084: 0.084: 0.083: 0.079: 0.075: 0.074: 0.080: 0.086:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.067: 0.071: 0.067: 0.063: 0.061: 0.060: 0.061: 0.064: 0.069: 0.069: 0.063: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 0001 :
Ви : 0.047: 0.052: 0.057: 0.061: 0.059: 0.057: 0.055: 0.053: 0.052: 0.053: 0.054: 0.055: 0.057: 0.059: 0.061: 0.058:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.232: 0.233: 0.234: 0.233: 0.232: 0.229: 0.226: 0.222: 0.217: 0.213: 0.208: 0.203:
Cc : 0.116: 0.117: 0.117: 0.117: 0.116: 0.115: 0.113: 0.111: 0.109: 0.106: 0.104: 0.102:
Фоп:  316 :  312 :  309 :  306 :  304 :  302 :  300 :  298 :  296 :  295 :  294 :  293 :
```

```
Uоп: 3.52 : 3.64 : 3.67 : 3.73 : 3.78 : 3.83 : 3.87 : 3.87 : 3.89 : 3.89 : 3.90 : 3.91 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.091: 0.096: 0.100: 0.103: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.103: 0.102: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.062: 0.060: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.053: 0.048: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   648 : Y-строка 29  Cmax=  0.241 долей ПДК (x=  3660.0; напр.ветра= 42)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.240: 0.241: 0.241: 0.241: 0.240: 0.238: 0.237: 0.236: 0.235: 0.234: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.233: 0.234:
Cc : 0.120: 0.121: 0.121: 0.120: 0.120: 0.119: 0.119: 0.118: 0.118: 0.117: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.117: 0.117:
Фоп:   46 :   42 :   38 :   34 :   29 :   24 :   18 :   11 :    5 :  358 :  352 :  345 :  339 :  333 :  328 :  324 :
Uоп: 3.71 : 3.65 : 3.62 : 3.52 : 3.47 : 3.42 : 3.37 : 3.31 : 3.29 : 3.28 : 3.29 : 3.33 : 3.37 : 3.43 : 3.48 : 3.56 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.101: 0.098: 0.094: 0.090: 0.086: 0.082: 0.078: 0.074: 0.073: 0.073: 0.074: 0.076: 0.079: 0.083: 0.087: 0.092:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.064: 0.067: 0.070: 0.071: 0.072: 0.070: 0.068: 0.065: 0.062: 0.063: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.043: 0.047: 0.051: 0.056: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.057: 0.058: 0.057: 0.059: 0.060: 0.061: 0.057: 0.052:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.234: 0.235: 0.234: 0.233: 0.231: 0.228: 0.224: 0.220: 0.215: 0.210: 0.206: 0.202:
Cc : 0.117: 0.117: 0.117: 0.116: 0.115: 0.114: 0.112: 0.110: 0.107: 0.105: 0.103: 0.101:
Фоп:  320 :  316 :  313 :  310 :  307 :  305 :  303 :  301 :  299 :  298 :  296 :  295 :
Uоп: 3.63 : 3.66 : 3.71 : 3.76 : 3.82 : 3.86 : 3.85 : 3.88 : 3.89 : 3.90 : 3.91 : 3.92 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.096: 0.100: 0.102: 0.104: 0.106: 0.107: 0.106: 0.105: 0.104: 0.103: 0.101: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.048: 0.044: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.025: 0.023: 0.024:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   448 : Y-строка 30  Cmax=  0.243 долей ПДК (x=  4060.0; напр.ветра= 31)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
```

Qc	0.239	0.242	0.242	0.243	0.242	0.242	0.241	0.240	0.239	0.238	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.236
Cc	0.120	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.120	0.120	0.119	0.119	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
Фоп	42	39	35	31	26	21	16	10	4	358	352	347	341	336	331	327
Uоп	3.75	3.75	3.66	3.66	3.56	3.52	3.52	3.46	3.45	3.44	3.45	3.46	3.52	3.56	3.62	3.62
Ви	0.103	0.102	0.098	0.096	0.092	0.089	0.087	0.085	0.083	0.083	0.084	0.086	0.088	0.091	0.095	0.097
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.067	0.066	0.066	0.065	0.064	0.064	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.063	0.063	0.064	0.065
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6029	6029	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.039	0.043	0.046	0.050	0.053	0.056	0.059	0.061	0.062	0.062	0.061	0.059	0.057	0.054	0.051	0.047
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	0001	0001	6029	6029	6029	6029	6029	6029

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.236	0.235	0.234	0.232	0.229	0.226	0.221	0.217	0.213	0.208	0.204	0.199
Cc	0.118	0.118	0.117	0.116	0.114	0.113	0.111	0.108	0.106	0.104	0.102	0.100
Фоп	323	319	316	313	310	308	306	304	302	300	299	298
Uоп	3.67	3.72	3.76	3.77	3.86	3.85	3.87	3.88	3.90	3.91	3.92	3.93
Ви	0.100	0.103	0.104	0.105	0.107	0.107	0.106	0.105	0.103	0.102	0.101	0.099
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.065	0.066	0.066	0.066	0.066	0.064	0.063	0.062	0.062	0.061	0.060	0.058
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.044	0.041	0.037	0.035	0.032	0.029	0.027	0.025	0.024	0.023	0.024	0.024
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	0003	0003	0003	0003	0003

y= 248 : Y-строка 31 Cmax= 0.243 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 24)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.238	0.240	0.241	0.242	0.243	0.243	0.243	0.243	0.242	0.241	0.241	0.240	0.239	0.239	0.238	0.237
Cc	0.119	0.120	0.121	0.121	0.122	0.121	0.121	0.121	0.121	0.120	0.120	0.120	0.120	0.119	0.119	0.119
Фоп	40	36	33	29	24	19	15	9	4	359	353	348	343	338	333	329
Uоп	3.81	3.77	3.73	3.70	3.66	3.66	3.64	3.56	3.56	3.56	3.56	3.61	3.63	3.63	3.66	3.70
Ви	0.106	0.104	0.103	0.101	0.098	0.096	0.095	0.092	0.092	0.092	0.092	0.094	0.095	0.097	0.099	0.101
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.067	0.066	0.065	0.066	0.065	0.063	0.064	0.064	0.063	0.064	0.064	0.064	0.065	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.037	0.039	0.042	0.045	0.047	0.050	0.052	0.053	0.054	0.054	0.054	0.052	0.050	0.048	0.046	0.043
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

```
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.236: 0.235: 0.232: 0.230: 0.227: 0.223: 0.218: 0.214: 0.210: 0.206: 0.201: 0.197:
Cc : 0.118: 0.117: 0.116: 0.115: 0.113: 0.111: 0.109: 0.107: 0.105: 0.103: 0.101: 0.099:
Фоп:  325 :  322 :  319 :  316 :  313 :  311 :  309 :  307 :  305 :  303 :  301 :  300 :
Uоп: 3.74 : 3.78 : 3.77 : 3.85 : 3.85 : 3.87 : 3.88 : 3.89 : 3.90 : 3.91 : 3.93 : 3.94 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.105: 0.105: 0.106: 0.107: 0.106: 0.105: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.098:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.063: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.040: 0.037: 0.034: 0.032: 0.030: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.024:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    48 : Y-строка 32  Cmax=  0.243 долей ПДК (x=  4660.0; напр.ветра= 13)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.236: 0.238: 0.240: 0.241: 0.242: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243: 0.242: 0.242: 0.241: 0.240: 0.239: 0.238: 0.236:
Cc : 0.118: 0.119: 0.120: 0.121: 0.121: 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.120: 0.120: 0.119: 0.118:
Фоп:   37 :   34 :   30 :   26 :   22 :   18 :   13 :    9 :    4 :  359 :  354 :  349 :  344 :  340 :  335 :  332 :
Uоп: 3.86 : 3.79 : 3.79 : 3.76 : 3.73 : 3.75 : 3.69 : 3.67 : 3.66 : 3.66 : 3.66 : 3.67 : 3.69 : 3.71 : 3.73 : 3.75 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.106: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.101: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.102: 0.104:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.065: 0.067: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.043: 0.041: 0.038:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.235: 0.232: 0.230: 0.227: 0.223: 0.219: 0.215: 0.211: 0.207: 0.203: 0.199: 0.195:
Cc : 0.117: 0.116: 0.115: 0.113: 0.112: 0.110: 0.108: 0.106: 0.104: 0.101: 0.100: 0.097:
Фоп:  328 :  324 :  321 :  318 :  316 :  313 :  311 :  309 :  307 :  305 :  304 :  302 :
Uоп: 3.80 : 3.83 : 3.87 : 3.86 : 3.87 : 3.89 : 3.90 : 3.90 : 3.91 : 3.92 : 3.92 : 3.94 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.106: 0.107: 0.107: 0.106: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.100: 0.099: 0.097:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.058: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.036: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.024: 0.023:
```

```
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  5060.0 м,  Y=  2448.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6030130 доли ПДКмр|
                                     |       0.3015065 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   139 град.
                      и скорости ветра  0.51 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6029 | П1|     5.2710|   0.6029701 |  99.99 |  99.99 |  0.114394747  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.6029701    99.99                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000429     0.01 (3 источника)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :029 Степногорск 2026.
     Объект    :0002  ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

           ___________Расшифровка_обозначений____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
          | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
```

|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

```
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.106:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 6029 : 0003 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    241:   291:   341:   390:   440:   489:   539:   589:   638:   688:   738:   787:   837:   886:   936:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3009:  3012:  3015:  3018:  3021:  3024:  3027:  3030:  3033:  3036:  3039:  3042:  3045:  3048:  3051:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.231: 0.232: 0.232: 0.233: 0.234: 0.234: 0.235: 0.236: 0.236: 0.236: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237:
Cc : 0.116: 0.116: 0.116: 0.117: 0.117: 0.117: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119:
Фоп:   46 :   47 :   47 :   48 :   49 :   49 :   50 :   51 :   52 :   52 :   53 :   54 :   55 :   56 :   57 :
Uоп: 3.89 : 3.89 : 3.87 : 3.86 : 3.86 : 3.79 : 3.79 : 3.82 : 3.81 : 3.79 : 3.79 : 3.78 : 3.77 : 3.76 : 3.75 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.107: 0.105: 0.105: 0.106: 0.106: 0.104: 0.105: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    986:   971:   957:   943:   928:   914:   900:   886:   871:   857:   843:   828:   814:   800:   786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3054:  3100:  3146:  3192:  3238:  3284:  3330:  3376:  3422:  3468:  3514:  3560:  3606:  3652:  3698:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.237: 0.238: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240:
Cc : 0.119: 0.119: 0.119: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120:
Фоп:   57 :   57 :   56 :   55 :   54 :   53 :   52 :   51 :   50 :   49 :   48 :   47 :   46 :   45 :   44 :
Uоп: 3.72 : 3.73 : 3.72 : 3.71 : 3.69 : 3.68 : 3.66 : 3.65 : 3.64 : 3.63 : 3.62 : 3.65 : 3.64 : 3.63 : 3.62 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.095: 0.095:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.040: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.049: 0.050: 0.051:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    771:   757:   743:   728:   714:   700:   686:   671:   657:   643:   628:   614:   937:   937:   937:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

x=	3744	3790	3836	3882	3928	3974	4020	4066	4112	4158	4204	4250	3091	3131	3171
Qc	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.238	0.238	0.239
Cc	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.119	0.119	0.119
Фоп	43	42	40	39	38	37	35	34	33	31	30	29	56	56	55
Uоп	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.52	3.52	3.52	3.48	3.52	3.48	3.73	3.73	3.71
Ви	0.094	0.093	0.092	0.091	0.091	0.091	0.089	0.089	0.089	0.087	0.088	0.087	0.103	0.103	0.102
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.063	0.064	0.063	0.063	0.063	0.063	0.062	0.067	0.066	0.067
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.052	0.053	0.053	0.054	0.055	0.055	0.055	0.056	0.057	0.057	0.058	0.059	0.040	0.041	0.042
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	888	888	888	888	888	888	840	840	840	840	840	840	840	840	840
x=	3094	3139	3185	3230	3276	3321	3093	3141	3189	3236	3284	3332	3380	3428	3475
Qc	0.238	0.238	0.239	0.239	0.239	0.240	0.238	0.238	0.239	0.239	0.239	0.240	0.240	0.240	0.240
Cc	0.119	0.119	0.119	0.119	0.120	0.120	0.119	0.119	0.119	0.119	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120
Фоп	55	55	54	53	53	52	54	54	53	52	52	51	50	50	49
Uоп	3.74	3.73	3.72	3.70	3.69	3.67	3.75	3.74	3.73	3.71	3.74	3.69	3.66	3.66	3.64
Ви	0.103	0.103	0.102	0.101	0.101	0.100	0.103	0.103	0.102	0.101	0.102	0.100	0.099	0.099	0.098
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.067	0.066	0.067	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.040	0.041	0.042	0.042	0.044	0.044	0.039	0.040	0.041	0.041	0.043	0.044	0.045	0.046	0.047
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	743	743	743
x=	3091	3140	3189	3238	3287	3336	3385	3434	3484	3533	3582	3631	3089	3139	3189
Qc	0.237	0.238	0.239	0.239	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.241	0.240	0.237	0.238	0.238
Cc	0.119	0.119	0.119	0.119	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.119	0.119	0.119
Фоп	53	53	52	51	51	50	49	49	48	47	46	45	53	52	51
Uоп	3.75	3.75	3.74	3.71	3.72	3.70	3.68	3.67	3.66	3.64	3.62	3.64	3.78	3.76	3.74
Ви	0.103	0.104	0.103	0.101	0.102	0.101	0.100	0.100	0.099	0.098	0.096	0.096	0.105	0.104	0.103
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.067	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.066	0.067	0.067
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

Ви	0.038	0.040	0.040	0.041	0.042	0.043	0.044	0.046	0.046	0.047	0.048	0.049	0.038	0.039	0.039
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	694	694	694
x=	3238	3288	3338	3388	3438	3487	3537	3587	3637	3687	3737	3786	3084	3132	3180
Qc	0.239	0.240	0.240	0.240	0.240	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.240	0.240	0.237	0.238	0.238
Cc	0.119	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.119	0.119	0.119
Фоп	51	50	49	48	48	47	46	45	44	43	42	41	52	51	51
Uоп	3.74	3.73	3.71	3.69	3.69	3.67	3.65	3.64	3.66	3.64	3.56	3.56	3.79	3.77	3.76
Ви	0.103	0.102	0.101	0.100	0.100	0.099	0.098	0.097	0.097	0.095	0.093	0.093	0.105	0.104	0.104
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065	0.067	0.067	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.041	0.042	0.042	0.043	0.045	0.046	0.047	0.047	0.048	0.049	0.050	0.052	0.037	0.038	0.039
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694
x=	3227	3275	3323	3371	3419	3467	3514	3562	3610	3658	3706	3754	3801	3849	3897
Qc	0.239	0.239	0.239	0.240	0.240	0.241	0.240	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241
Cc	0.119	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.121	0.121	0.121	0.121	0.120	0.120	0.120
Фоп	50	49	49	48	47	46	45	45	44	43	42	41	40	39	38
Uоп	3.75	3.73	3.73	3.72	3.74	3.68	3.66	3.66	3.65	3.63	3.66	3.64	3.62	3.56	3.56
Ви	0.104	0.102	0.103	0.102	0.101	0.100	0.099	0.099	0.098	0.097	0.097	0.095	0.094	0.093	0.092
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.064
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.040	0.040	0.042	0.042	0.043	0.044	0.044	0.046	0.047	0.048	0.049	0.050	0.051	0.052	0.053
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	694	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
x=	3945	3082	3130	3179	3227	3276	3324	3373	3421	3470	3518	3567	3615	3664	3712
Qc	0.241	0.237	0.237	0.238	0.239	0.239	0.239	0.240	0.240	0.240	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241
Cc	0.120	0.118	0.118	0.119	0.119	0.119	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.121	0.121	0.121	0.121
Фоп	37	51	50	50	49	48	48	47	46	45	45	44	43	42	41

Uоп:	3.56	3.80	3.77	3.77	3.76	3.74	3.74	3.73	3.71	3.73	3.69	3.67	3.66	3.65	3.63
Ви :	0.091	0.105	0.104	0.104	0.104	0.103	0.103	0.102	0.101	0.101	0.101	0.100	0.099	0.098	0.097
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.064	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.054	0.036	0.037	0.038	0.039	0.039	0.041	0.042	0.042	0.043	0.045	0.045	0.046	0.047	0.048
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	645	645	645	645	645	645	645	645	597	597	597	597	597	597	597
x=	3761	3809	3858	3907	3955	4004	4052	4101	3080	3129	3179	3228	3278	3327	3377
Qc :	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.236	0.237	0.238	0.238	0.238	0.239	0.240
Cc :	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.120	0.120	0.118	0.118	0.119	0.119	0.119	0.120	0.120
Фоп:	40	39	38	37	36	35	34	33	50	50	49	48	48	47	46
Uоп:	3.65	3.64	3.62	3.56	3.56	3.56	3.56	3.52	3.80	3.80	3.78	3.77	3.76	3.75	3.74
Ви :	0.096	0.095	0.094	0.093	0.092	0.091	0.091	0.089	0.105	0.105	0.105	0.104	0.104	0.103	0.103
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.065	0.065	0.065	0.065	0.064	0.064	0.063	0.063	0.067	0.066	0.067	0.067	0.066	0.067	0.067
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.049	0.050	0.051	0.052	0.053	0.054	0.055	0.056	0.036	0.037	0.037	0.038	0.039	0.040	0.041
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597
x=	3426	3476	3525	3574	3624	3673	3723	3772	3822	3871	3921	3970	4020	4069	4119
Qc :	0.240	0.240	0.241	0.241	0.241	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.241	0.241
Cc :	0.120	0.120	0.120	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121
Фоп:	45	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
Uоп:	3.72	3.72	3.74	3.69	3.67	3.66	3.65	3.63	3.66	3.64	3.63	3.61	3.56	3.56	3.56
Ви :	0.102	0.102	0.102	0.100	0.099	0.099	0.098	0.097	0.096	0.095	0.095	0.094	0.092	0.092	0.091
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.064	0.064	0.064	0.063
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.041	0.043	0.044	0.045	0.045	0.046	0.047	0.048	0.049	0.050	0.051	0.052	0.053	0.054	0.055
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	597	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548

x=	4168	3077	3126	3175	3225	3274	3324	3373	3422	3472	3521	3570	3620	3669	3718
Qc	0.241	0.236	0.237	0.237	0.238	0.239	0.239	0.239	0.240	0.240	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241
Cc	0.120	0.118	0.118	0.119	0.119	0.119	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.121	0.121	0.121	0.121
Фоп	31	50	49	48	48	47	46	45	45	44	43	42	41	40	39
Uоп	3.52	3.82	3.81	3.79	3.79	3.77	3.76	3.74	3.74	3.73	3.72	3.74	3.69	3.67	3.65
Ви	0.090	0.106	0.105	0.104	0.105	0.104	0.104	0.103	0.103	0.102	0.102	0.101	0.100	0.099	0.098
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.063	0.066	0.067	0.067	0.066	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.056	0.036	0.036	0.037	0.038	0.038	0.039	0.040	0.041	0.042	0.043	0.043	0.044	0.045	0.046
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	548	548	548	548	548	548	548	548	548	500	500	500	500	500	500
x=	3768	3817	3867	3916	3965	4015	4064	4113	4163	3074	3123	3172	3221	3271	3320
Qc	0.241	0.241	0.241	0.241	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.236	0.236	0.236	0.238	0.238	0.238
Cc	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.118	0.118	0.118	0.119	0.119	0.119
Фоп	38	38	37	36	34	33	32	31	30	49	48	48	47	46	45
Uоп	3.64	3.64	3.63	3.65	3.63	3.61	3.56	3.56	3.56	3.79	3.81	3.81	3.80	3.78	3.76
Ви	0.097	0.098	0.097	0.096	0.094	0.093	0.092	0.092	0.091	0.106	0.105	0.106	0.105	0.104	0.103
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.065	0.065	0.064	0.065	0.065	0.065	0.064	0.064	0.067	0.067	0.066	0.067	0.067	0.067
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.047	0.048	0.049	0.050	0.050	0.051	0.052	0.054	0.055	0.035	0.035	0.036	0.037	0.037	0.038
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
x=	3369	3418	3468	3517	3566	3616	3665	3714	3763	3813	3862	3911	3960	4010	4059
Qc	0.239	0.240	0.240	0.240	0.241	0.241	0.241	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242
Cc	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121
Фоп	45	44	43	42	41	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
Uоп	3.77	3.75	3.74	3.73	3.71	3.71	3.70	3.69	3.67	3.66	3.65	3.64	3.62	3.65	3.64
Ви	0.104	0.103	0.103	0.102	0.101	0.102	0.101	0.100	0.099	0.099	0.098	0.097	0.096	0.096	0.095
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.067	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.064	0.064

Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.039	0.040	0.041	0.041	0.042	0.044	0.044	0.045	0.046	0.047	0.048	0.049	0.050	0.051	0.051
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	500	500	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451
x=	4108	4157	3071	3120	3169	3218	3267	3316	3366	3415	3464	3513	3562	3611	3660
Qc	0.242	0.242	0.235	0.235	0.236	0.237	0.237	0.238	0.239	0.239	0.239	0.240	0.241	0.241	0.242
Cc	0.121	0.121	0.117	0.118	0.118	0.119	0.119	0.119	0.119	0.120	0.120	0.120	0.120	0.121	0.121
Фоп	31	29	48	48	47	46	45	45	44	43	42	42	41	40	39
Uоп	3.62	3.56	3.80	3.79	3.82	3.81	3.79	3.79	3.78	3.76	3.75	3.75	3.74	3.76	3.75
Ви	0.094	0.092	0.105	0.106	0.106	0.105	0.104	0.105	0.104	0.104	0.103	0.103	0.103	0.102	0.102
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.064	0.065	0.067	0.066	0.066	0.067	0.067	0.066	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.052	0.053	0.034	0.035	0.036	0.036	0.036	0.038	0.038	0.039	0.040	0.041	0.042	0.042	0.043
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	402	402	402	402	402
x=	3710	3759	3808	3857	3906	3955	4005	4054	4103	4152	3067	3117	3166	3215	3264
Qc	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.243	0.243	0.243	0.243	0.234	0.235	0.236	0.236	0.237
Cc	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.117	0.118	0.118	0.118	0.119
Фоп	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	48	47	46	46	45
Uоп	3.74	3.69	3.67	3.66	3.65	3.64	3.63	3.66	3.64	3.63	3.85	3.80	3.79	3.82	3.81
Ви	0.101	0.100	0.099	0.098	0.098	0.097	0.096	0.096	0.095	0.095	0.106	0.106	0.105	0.106	0.106
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.064	0.066	0.067	0.067	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.044	0.045	0.045	0.046	0.047	0.048	0.049	0.050	0.051	0.052	0.034	0.034	0.035	0.036	0.036
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402
x=	3313	3362	3411	3460	3509	3558	3607	3656	3705	3754	3803	3852	3901	3951	4000
Qc	0.238	0.238	0.239	0.239	0.240	0.240	0.241	0.241	0.241	0.242	0.242	0.242	0.242	0.243	0.243
Cc	0.119	0.119	0.119	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121

Фоп:	44	43	43	42	41	40	39	38	38	37	36	35	34	33	32
Uоп:	3.80	3.78	3.78	3.77	3.76	3.75	3.73	3.72	3.72	3.71	3.70	3.69	3.67	3.66	3.65
Ви :	0.105	0.104	0.105	0.104	0.104	0.103	0.102	0.101	0.102	0.101	0.101	0.100	0.099	0.099	0.098
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.067	0.067	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.037	0.037	0.039	0.039	0.040	0.041	0.041	0.042	0.043	0.044	0.045	0.045	0.046	0.047	0.048
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	402	402	402	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354
x=	4049	4098	4147	3064	3113	3162	3211	3260	3309	3358	3407	3456	3505	3554	3603
Qc :	0.243	0.242	0.242	0.234	0.235	0.235	0.236	0.237	0.237	0.238	0.239	0.239	0.239	0.239	0.240
Cc :	0.121	0.121	0.121	0.117	0.117	0.117	0.118	0.118	0.118	0.119	0.119	0.120	0.120	0.120	0.120
Фоп:	31	30	28	47	46	46	45	44	43	43	42	41	40	40	39
Uоп:	3.64	3.63	3.65	3.86	3.85	3.80	3.79	3.82	3.81	3.81	3.79	3.78	3.77	3.76	3.75
Ви :	0.097	0.097	0.095	0.106	0.106	0.106	0.106	0.105	0.105	0.105	0.105	0.104	0.104	0.104	0.103
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.065	0.065	0.065	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067	0.066	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.049	0.049	0.050	0.033	0.033	0.034	0.035	0.035	0.036	0.037	0.038	0.038	0.039	0.040	0.041
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	305	305	305	305
x=	3652	3701	3750	3799	3848	3897	3946	3995	4043	4092	4141	3061	3110	3159	3208
Qc :	0.241	0.241	0.242	0.242	0.242	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.233	0.234	0.235	0.235
Cc :	0.120	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.122	0.122	0.116	0.117	0.117	0.118
Фоп:	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	46	46	45	44
Uоп:	3.74	3.73	3.72	3.75	3.74	3.69	3.68	3.66	3.66	3.65	3.64	3.87	3.86	3.85	3.80
Ви :	0.103	0.102	0.102	0.101	0.101	0.100	0.099	0.099	0.098	0.098	0.097	0.106	0.107	0.106	0.105
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.066	0.066	0.066	0.067
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.041	0.042	0.043	0.043	0.044	0.045	0.046	0.046	0.047	0.048	0.049	0.032	0.033	0.034	0.034
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:
x=	3257:	3306:	3354:	3403:	3452:	3501:	3550:	3599:	3648:	3696:	3745:	3794:	3843:	3892:	3941:
Qc :	0.236:	0.237:	0.237:	0.238:	0.238:	0.239:	0.240:	0.240:	0.241:	0.241:	0.241:	0.241:	0.242:	0.242:	0.242:
Cc :	0.118:	0.118:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:
Фоп:	44 :	43 :	42 :	41 :	41 :	40 :	39 :	38 :	37 :	36 :	35 :	35 :	34 :	33 :	32 :
Uоп:	3.79 :	3.79 :	3.82 :	3.80 :	3.80 :	3.79 :	3.78 :	3.77 :	3.75 :	3.74 :	3.73 :	3.73 :	3.72 :	3.75 :	3.74 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.106:	0.106:	0.105:	0.105:	0.105:	0.105:	0.104:	0.104:	0.103:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.101:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.066:	0.067:	0.066:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.035:	0.035:	0.036:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.041:	0.041:	0.043:	0.043:	0.044:	0.045:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	305:	305:	305:	305:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:
x=	3989:	4038:	4087:	4136:	3058:	3107:	3156:	3205:	3253:	3302:	3351:	3399:	3448:	3497:	3546:
Qc :	0.243:	0.243:	0.243:	0.243:	0.232:	0.233:	0.234:	0.234:	0.236:	0.236:	0.236:	0.237:	0.238:	0.239:	0.239:
Cc :	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.116:	0.117:	0.117:	0.117:	0.118:	0.118:	0.118:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:
Фоп:	31 :	30 :	29 :	28 :	46 :	45 :	44 :	44 :	43 :	42 :	41 :	41 :	40 :	39 :	38 :
Uоп:	3.69 :	3.68 :	3.67 :	3.66 :	3.88 :	3.87 :	3.86 :	3.86 :	3.81 :	3.79 :	3.78 :	3.82 :	3.81 :	3.80 :	3.78 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.100:	0.100:	0.099:	0.099:	0.107:	0.106:	0.106:	0.107:	0.106:	0.105:	0.105:	0.106:	0.105:	0.105:	0.104:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.045:	0.046:	0.047:	0.047:	0.032:	0.032:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	208:	208:	208:
x=	3594:	3643:	3692:	3741:	3789:	3838:	3887:	3936:	3984:	4033:	4082:	4131:	3055:	3104:	3153:
Qc :	0.239:	0.240:	0.241:	0.241:	0.241:	0.242:	0.242:	0.242:	0.243:	0.243:	0.243:	0.243:	0.232:	0.232:	0.233:
Cc :	0.120:	0.120:	0.120:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.122:	0.122:	0.116:	0.116:	0.116:
Фоп:	37 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :	31 :	30 :	29 :	28 :	27 :	45 :	44 :	44 :
Uоп:	3.77 :	3.77 :	3.76 :	3.75 :	3.74 :	3.73 :	3.76 :	3.72 :	3.71 :	3.70 :	3.69 :	3.68 :	3.89 :	3.88 :	3.88 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.103:	0.104:	0.104:	0.103:	0.103:	0.102:	0.102:	0.101:	0.101:	0.100:	0.100:	0.099:	0.107:	0.106:	0.107:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

Ви	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.038	0.039	0.040	0.041	0.041	0.042	0.043	0.043	0.044	0.045	0.045	0.046	0.031	0.031	0.032
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208
x=	3201	3250	3298	3347	3396	3444	3493	3542	3590	3639	3688	3736	3785	3833	3882
Qc	0.234	0.235	0.235	0.236	0.237	0.237	0.238	0.238	0.239	0.240	0.240	0.240	0.240	0.241	0.241
Cc	0.117	0.117	0.118	0.118	0.118	0.119	0.119	0.119	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.121
Фоп	43	42	42	41	40	39	39	38	37	36	35	34	33	33	32
Uоп	3.87	3.85	3.81	3.80	3.79	3.78	3.81	3.81	3.80	3.78	3.77	3.76	3.75	3.75	3.74
Ви	0.106	0.106	0.106	0.106	0.105	0.105	0.106	0.105	0.105	0.104	0.104	0.103	0.102	0.103	0.103
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.033	0.033	0.034	0.035	0.035	0.036	0.037	0.037	0.038	0.038	0.039	0.039	0.040	0.041	0.042
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	208	208	208	208	208	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159
x=	3931	3979	4028	4077	4125	3052	3101	3149	3198	3246	3295	3343	3392	3440	3489
Qc	0.242	0.242	0.242	0.243	0.243	0.230	0.231	0.232	0.233	0.234	0.235	0.235	0.236	0.237	0.237
Cc	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.115	0.116	0.116	0.116	0.117	0.117	0.118	0.118	0.118	0.119
Фоп	31	30	29	28	27	44	44	43	42	42	41	40	40	39	38
Uоп	3.77	3.73	3.72	3.75	3.74	3.89	3.89	3.88	3.87	3.87	3.86	3.81	3.80	3.83	3.79
Ви	0.103	0.102	0.102	0.101	0.101	0.106	0.107	0.106	0.106	0.107	0.106	0.105	0.106	0.106	0.105
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065	0.066	0.066	0.066	0.066	0.067	0.066	0.066	0.067
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.042	0.043	0.044	0.044	0.045	0.030	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034	0.035	0.035	0.036
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	111	111
x=	3538	3586	3635	3683	3732	3780	3829	3877	3926	3974	4023	4071	4120	3049	3098
Qc	0.238	0.238	0.239	0.239	0.240	0.241	0.241	0.241	0.242	0.242	0.242	0.242	0.243	0.230	0.231

Cc	0.119	0.119	0.119	0.120	0.120	0.120	0.120	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.115	0.115
Фоп	37	36	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	44	43
Uоп	3.81	3.80	3.80	3.79	3.78	3.77	3.76	3.76	3.75	3.74	3.73	3.72	3.75	3.87	3.86
Ви	0.105	0.104	0.105	0.105	0.104	0.104	0.104	0.103	0.103	0.102	0.102	0.101	0.101	0.107	0.106
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.036	0.037	0.038	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040	0.041	0.042	0.042	0.043	0.043	0.030	0.030
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
x=	3146	3194	3243	3291	3340	3388	3437	3485	3533	3582	3630	3679	3727	3776	3824
Qc	0.231	0.232	0.233	0.234	0.235	0.236	0.236	0.236	0.237	0.238	0.238	0.239	0.239	0.239	0.240
Cc	0.115	0.116	0.117	0.117	0.117	0.118	0.118	0.118	0.119	0.119	0.119	0.119	0.120	0.120	0.120
Фоп	43	42	41	40	40	39	38	37	37	36	35	34	33	32	32
Uоп	3.89	3.89	3.88	3.86	3.86	3.85	3.80	3.79	3.79	3.82	3.81	3.80	3.79	3.78	3.78
Ви	0.107	0.107	0.106	0.106	0.107	0.106	0.105	0.105	0.106	0.106	0.105	0.105	0.104	0.104	0.104
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.065	0.065	0.066	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.031	0.032	0.032	0.032	0.033	0.034	0.034	0.035	0.036	0.036	0.037	0.037	0.038	0.038	0.039
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	111	111	111	111	111	111	62	62	62	62	62	62	62	62	62
x=	3872	3921	3969	4018	4066	4115	3046	3094	3143	3191	3239	3288	3336	3384	3433
Qc	0.241	0.241	0.241	0.242	0.242	0.242	0.229	0.230	0.231	0.231	0.232	0.233	0.234	0.234	0.235
Cc	0.120	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.114	0.115	0.115	0.116	0.116	0.117	0.117	0.117	0.118
Фоп	31	30	29	28	27	26	43	43	42	41	41	40	39	38	38
Uоп	3.77	3.77	3.76	3.75	3.74	3.74	3.87	3.87	3.87	3.89	3.89	3.88	3.87	3.86	3.86
Ви	0.104	0.104	0.103	0.103	0.103	0.102	0.106	0.107	0.107	0.106	0.107	0.107	0.106	0.106	0.107
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.066	0.066	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.040	0.040	0.041	0.041	0.042	0.042	0.029	0.030	0.030	0.031	0.032	0.032	0.032	0.033	0.034
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	14:
x=	3481:	3529:	3578:	3626:	3674:	3723:	3771:	3819:	3868:	3916:	3964:	4013:	4061:	4109:	3043:
Qc :	0.236:	0.237:	0.237:	0.237:	0.238:	0.239:	0.239:	0.240:	0.240:	0.240:	0.241:	0.241:	0.241:	0.241:	0.228:
Cc :	0.118:	0.118:	0.118:	0.119:	0.119:	0.119:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.121:	0.121:	0.114:
Фоп:	37 :	36 :	35 :	35 :	34 :	33 :	32 :	31 :	30 :	29 :	28 :	27 :	27 :	26 :	43 :
Uоп:	3.81 :	3.80 :	3.82 :	3.79 :	3.82 :	3.81 :	3.80 :	3.79 :	3.78 :	3.77 :	3.76 :	3.76 :	3.76 :	3.75 :	3.89 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.106:	0.105:	0.105:	0.106:	0.106:	0.105:	0.105:	0.104:	0.104:	0.104:	0.103:	0.103:	0.104:	0.103:	0.107:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.066:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.064:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.041:	0.041:	0.029:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:
x=	3091:	3139:	3188:	3236:	3284:	3332:	3381:	3429:	3477:	3525:	3573:	3622:	3670:	3718:	3766:
Qc :	0.229:	0.230:	0.231:	0.231:	0.232:	0.233:	0.234:	0.235:	0.235:	0.236:	0.237:	0.237:	0.238:	0.238:	0.238:
Cc :	0.115:	0.115:	0.115:	0.116:	0.116:	0.116:	0.117:	0.117:	0.117:	0.118:	0.118:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:
Фоп:	42 :	41 :	41 :	40 :	39 :	39 :	38 :	37 :	36 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :	32 :
Uоп:	3.88 :	3.87 :	3.87 :	3.86 :	3.89 :	3.89 :	3.88 :	3.87 :	3.85 :	3.81 :	3.81 :	3.80 :	3.79 :	3.82 :	3.82 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.106:	0.106:	0.107:	0.106:	0.106:	0.107:	0.107:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.105:	0.105:	0.106:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.029:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.037:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3815:	3863:	3911:	3959:	4007:	4056:	4104:	3040:	3088:	3136:	3184:	3232:	3280:	3329:	3377:
Qc :	0.239:	0.240:	0.240:	0.240:	0.241:	0.241:	0.241:	0.227:	0.227:	0.229:	0.230:	0.230:	0.231:	0.232:	0.232:
Cc :	0.119:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.121:	0.121:	0.113:	0.114:	0.114:	0.115:	0.115:	0.116:	0.116:	0.116:
Фоп:	31 :	30 :	29 :	28 :	27 :	26 :	25 :	42 :	42 :	41 :	40 :	40 :	39 :	38 :	37 :
Uоп:	3.81 :	3.80 :	3.80 :	3.79 :	3.78 :	3.77 :	3.76 :	3.89 :	3.89 :	3.88 :	3.87 :	3.87 :	3.90 :	3.89 :	3.88 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.105:	0.105:	0.105:	0.104:	0.104:	0.104:	0.103:	0.106:	0.107:	0.107:	0.106:	0.107:	0.107:	0.107:	0.106:

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3425:  3473:  3521:  3569:  3617:  3665:  3714:  3762:  3810:  3858:  3906:  3954:  4002:  4050:  4099:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.233: 0.234: 0.235: 0.235: 0.236: 0.237: 0.237: 0.238: 0.238: 0.238: 0.239: 0.239: 0.240: 0.240: 0.241:
Cc : 0.117: 0.117: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120:
Фоп:   37 :   36 :   35 :   34 :   34 :   33 :   32 :   31 :   30 :   29 :   29 :   28 :   27 :   26 :   25 :
Uоп: 3.88 : 3.87 : 3.86 : 3.85 : 3.81 : 3.81 : 3.80 : 3.79 : 3.82 : 3.81 : 3.81 : 3.80 : 3.80 : 3.79 : 3.78 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4179.2 м,  Y=   254.7 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2433558 доли ПДКмр|
                                     |       0.1216779 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    26 град.
                        и скорости ветра  3.67 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0002 | T |     327.40|   0.0987966 |  40.60 |  40.60 |  0.000301763  |
|  2 | 0001 | T |     146.45|   0.0657107 |  27.00 |  67.60 |  0.000448706  |
|  3 | 6029 | П1|     5.2710|   0.0465880 |  19.14 |  86.74 |  0.008838611  |
|  4 | 0003 | T |    54.8664|   0.0322605 |  13.26 | 100.00 |  0.000587983  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.2433558   100.00                             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :029 Степногорск 2026.
     Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            Расшифровка_обозначений
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
           | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
           | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви |

y=	2389	2419	2449	2487	2525	2563	2601	2631	2660	2689	2717	2745	2772	2798	2825
x=	4506	4507	4508	4511	4515	4519	4523	4527	4531	4539	4546	4557	4568	4582	4596
Qc	0.266	0.264	0.262	0.259	0.256	0.251	0.247	0.243	0.239	0.236	0.232	0.230	0.227	0.225	0.223
Cc	0.133	0.132	0.131	0.129	0.128	0.126	0.123	0.121	0.119	0.118	0.116	0.115	0.113	0.112	0.111
Фоп	98	100	103	106	109	112	115	117	119	121	123	125	127	129	131
Uоп	0.77	0.77	0.77	0.77	0.78	0.78	0.79	0.80	0.80	0.81	0.81	0.82	0.82	0.83	0.83
Ви	0.264	0.262	0.260	0.257	0.254	0.250	0.245	0.241	0.237	0.234	0.230	0.227	0.225	0.222	0.220
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	2849	2873	2895	2917	2937	2956	2973	2990	3016	3042	3067	3085	3101	3115	3128

x=	4613	4630	4650	4670	4692	4714	4738	4763	4801	4839	4877	4904	4930	4959	4987
Qc	0.221	0.219	0.219	0.217	0.217	0.216	0.216	0.216	0.215	0.213	0.210	0.208	0.206	0.205	0.203
Cc	0.111	0.110	0.109	0.109	0.108	0.108	0.108	0.108	0.107	0.106	0.105	0.104	0.103	0.102	0.102
Фоп	134	136	138	140	142	144	146	148	151	154	158	160	162	164	166
Uоп	0.83	0.84	0.84	0.84	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.86	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90
Ви	0.219	0.217	0.216	0.215	0.214	0.213	0.213	0.213	0.212	0.210	0.207	0.205	0.203	0.201	0.199
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0003	0003	0003	0003	0003	0003

y=	3138	3147	3154	3159	3162	3163	3163	3162	3160	3158	3155	3153	3153	3149	3140
x=	5018	5047	5078	5108	5141	5171	5172	5203	5245	5287	5329	5358	5360	5391	5439
Qc	0.202	0.202	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.202	0.201	0.201	0.200	0.200	0.200	0.200
Cc	0.101	0.101	0.101	0.100	0.100	0.100	0.100	0.101	0.101	0.101	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
Фоп	168	170	172	174	176	178	178	180	183	186	189	191	191	193	196
Uоп	0.91	0.91	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93	0.94	0.94	0.94	0.95	1.98	1.98	2.08	2.10
Ви	0.198	0.197	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.195	0.160	0.160	0.157	0.156
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.019	0.019	0.020	0.021
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.011	0.011	0.013	0.013
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0002	0002	0002	0002

y=	3131	3122	3113	3104	3098	3091	3080	3070	3056	3041	3024	3006	2986	2965	2942
x=	5486	5534	5581	5629	5660	5690	5720	5749	5777	5805	5831	5857	5881	5905	5926
Qc	0.199	0.199	0.198	0.196	0.196	0.195	0.194	0.194	0.193	0.192	0.192	0.191	0.191	0.190	0.190
Cc	0.100	0.099	0.099	0.098	0.098	0.097	0.097	0.097	0.097	0.096	0.096	0.096	0.095	0.095	0.095
Фоп	199	203	206	209	211	213	214	216	218	220	222	224	226	227	229
Uоп	2.12	2.14	2.18	2.23	2.23	2.28	2.31	2.36	2.39	2.42	2.44	2.46	2.47	2.49	2.50
Ви	0.154	0.152	0.149	0.146	0.144	0.141	0.141	0.139	0.137	0.136	0.134	0.133	0.132	0.133	0.133
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.028	0.029	0.029	0.030	0.029	0.029
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

Ви	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.024
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	2918	2892	2866	2838	2810	2781	2751	2721	2690	2659	2628	2578	2528	2496	2465
x=	5946	5964	5982	5996	6011	6021	6032	6039	6046	6049	6052	6054	6056	6056	6053
Qc	0.190	0.190	0.190	0.190	0.189	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.191	0.192	0.196	0.198	0.200
Cc	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.096	0.098	0.099	0.100
Фоп	231	233	235	237	239	240	242	244	246	248	249	252	255	257	259
Uоп	2.50	2.50	2.50	2.49	2.48	2.46	2.44	2.42	2.39	2.33	2.26	2.16	0.94	0.92	0.91
Ви	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.136	0.137	0.139	0.140	0.142	0.147	0.152	0.191	0.193	0.196
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.029	0.028	0.028	0.028	0.027	0.025	0.024	0.002	0.002	0.002
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019	0.017	0.015	0.001	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0003	0003	0003

y=	2434	2403	2372	2343	2313	2285	2257	2231	2205	2182	2158	2137	2116	2086	2056
x=	6050	6043	6037	6026	6015	6001	5987	5970	5952	5931	5911	5887	5864	5829	5795
Qc	0.203	0.206	0.210	0.214	0.218	0.223	0.227	0.233	0.239	0.246	0.253	0.261	0.269	0.281	0.292
Cc	0.101	0.103	0.105	0.107	0.109	0.111	0.114	0.117	0.120	0.123	0.126	0.130	0.135	0.140	0.146
Фоп	261	263	265	267	269	271	273	275	277	279	281	283	285	288	292
Uоп	0.90	0.89	0.88	0.87	0.85	0.84	0.83	0.82	0.81	0.80	0.79	0.77	0.76	0.75	0.74
Ви	0.199	0.203	0.206	0.210	0.215	0.220	0.225	0.231	0.237	0.244	0.251	0.259	0.267	0.279	0.290
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000		
Ки	0003	0003	0003	0003	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002		

y=	2026	1996	1966	1937	1907	1887	1867	1850	1833	1819	1806	1791	1775	1760	1744
x=	5760	5725	5691	5656	5622	5597	5573	5547	5520	5490	5463	5422	5380	5338	5296
Qc	0.302	0.312	0.319	0.326	0.330	0.332	0.333	0.335	0.337	0.339	0.341	0.344	0.344	0.343	0.339
Cc	0.151	0.156	0.160	0.163	0.165	0.166	0.166	0.168	0.168	0.170	0.170	0.172	0.172	0.171	0.170
Фоп	295	299	304	308	312	316	319	322	325	328	331	336	341	345	350

Uоп:	0.73	0.71	0.71	0.70	0.70	0.70	0.70	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
Ви :	0.301	0.310	0.318	0.324	0.328	0.330	0.331	0.334	0.335	0.338	0.339	0.342	0.342	0.341	0.337
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви :					0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
Ки :					0003	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1737	1730	1726	1724	1724	1725	1729	1734	1735	1742	1753	1763	1777	1791	1808
x=	5264	5235	5202	5172	5139	5110	5076	5048	5046	5015	4985	4956	4928	4900	4874
Qc :	0.338	0.335	0.334	0.332	0.331	0.329	0.328	0.327	0.327	0.327	0.326	0.325	0.326	0.325	0.325
Cc :	0.169	0.168	0.167	0.166	0.165	0.165	0.164	0.164	0.164	0.163	0.163	0.163	0.163	0.162	0.163
Фоп:	353	356	0	2	6	9	12	15	15	18	21	24	27	31	34
Uоп:	0.70	0.70	0.70	0.70	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
Ви :	0.335	0.333	0.331	0.329	0.328	0.327	0.326	0.325	0.325	0.324	0.324	0.323	0.323	0.322	0.323
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки :	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1826	1846	1867	1894	1920	1943	1967	2003	2040	2077	2114	2139	2163	2190	2217
x=	4847	4824	4800	4775	4750	4729	4708	4682	4655	4629	4603	4587	4571	4558	4545
Qc :	0.325	0.326	0.326	0.327	0.326	0.325	0.323	0.321	0.317	0.312	0.305	0.300	0.295	0.290	0.286
Cc :	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.161	0.160	0.159	0.156	0.152	0.150	0.147	0.145	0.143
Фоп:	37	40	43	46	50	53	56	61	65	69	73	76	78	81	83
Uоп:	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.73	0.73	0.74	0.74	0.75
Ви :	0.322	0.323	0.323	0.324	0.324	0.323	0.321	0.319	0.316	0.310	0.303	0.298	0.293	0.289	0.284
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви :	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки :	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	2245	2273	2301	2330	2360

```
----------:------:------:------:------:
 x=   4535:  4525:  4519:  4512:  4509:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.282: 0.278: 0.275: 0.271: 0.269:
Cc : 0.141: 0.139: 0.137: 0.136: 0.134:
Фоп:   86 :   88 :   91 :   93 :   95 :
Uоп: 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.280: 0.276: 0.273: 0.270: 0.267:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5379.7 м, Y= 1775.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3444086 доли ПДКмр|
| 0.1722043 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 341 град.
и скорости ветра 0.69 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6029	П1	5.2710	0.3424368	99.43	99.43	0.064966686
			В сумме =	0.3424368	99.43		
Суммарный вклад остальных =				0.0019718	0.57 (3 источника)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0010	T	5.0	0.025	10.20	0.0050	26.0	5051.60	2477.11				1.0	1.00	0	0.0000540
0011	T	5.0	0.082	4.73	0.0250	26.0	5033.76	2516.77				1.0	1.00	0	0.0000070
0017	T	5.9	0.082	4.73	0.0250	26.0	5063.50	2520.73				1.0	1.00	0	0.0000070
0018	T	10.0	0.12	2.10	0.0250	26.0	5049.62	2498.92				1.0	1.00	0	0.0000070

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0010	0.000054	T	0.097372	0.50	14.5
2	0011	0.00000700	T	0.007875	0.50	17.9
3	0017	0.00000700	T	0.007875	0.50	17.9
4	0018	0.00000700	T	0.002928	0.50	27.0
Суммарный Mq=		0.000075 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.116050 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :029 Степногорск 2026.
Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 6248 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра=180)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

```
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  6048 : Y-строка  2  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5848 : Y-строка  3  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5648 : Y-строка  4  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  5448 : Y-строка  5  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  5248 : Y-строка  6  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  5048 : Y-строка  7  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------
```

```
 y=  4848 : Y-строка  8  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4648 : Y-строка  9  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4448 : Y-строка 10  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4248 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4048 : Y-строка 12  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3848 : Y-строка 13  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3648 : Y-строка 14  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  2848 : Y-строка 18  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 0011 :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.002:      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 0018 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1848 : Y-строка 23  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1648 : Y-строка 24  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1448 : Y-строка 25  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```

```
 y=  1248 : Y-строка 26  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  1048 : Y-строка 27  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   848 : Y-строка 28  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   648 : Y-строка 29  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   448 : Y-строка 30  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   248 : Y-строка 31  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    48 : Y-строка 32  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

x=	6660:	6860:	7060:	7260:	7460:	7660:	7860:	8060:	8260:	8460:	8660:	8860:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5060.0 м, Y= 2448.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0784568 доли ПДКмр|
| 0.0006277 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 344 град.
и скорости ветра 0.60 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0010	T	0.00005400	0.0718147	91.53	91.53	1329.90
2	0011	T	0.00000700	0.0028423	3.62	95.16	406.0417480
			В сумме =	0.0746570	95.16		
			Суммарный вклад остальных =	0.0037998	4.84	(2 источника)	

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

```
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	641:	593:	545:	496:	448:	400:	351:	303:	255:	206:	158:	110:	61:	13:	-35:
x=	4223:	4217:	4212:	4206:	4201:	4196:	4190:	4185:	4179:	4174:	4168:	4163:	4157:	4152:	4147:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-84:	-82:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-76:	-74:	-73:	-72:	-71:	-70:	-69:	-68:
x=	4141:	4093:	4045:	3997:	3949:	3901:	3853:	3806:	3758:	3710:	3662:	3614:	3566:	3518:	3470:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-67:	-65:	-64:	-63:	-62:	-61:	-60:	-59:	-57:	-56:	-7:	43:	92:	142:	192:
x=	3422:	3374:	3326:	3278:	3230:	3182:	3134:	3086:	3038:	2990:	2994:	2997:	3000:	3003:	3006:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	241:	291:	341:	390:	440:	489:	539:	589:	638:	688:	738:	787:	837:	886:	936:
x=	3009:	3012:	3015:	3018:	3021:	3024:	3027:	3030:	3033:	3036:	3039:	3042:	3045:	3048:	3051:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	986:	971:	957:	943:	928:	914:	900:	886:	871:	857:	843:	828:	814:	800:	786:
x=	3054:	3100:	3146:	3192:	3238:	3284:	3330:	3376:	3422:	3468:	3514:	3560:	3606:	3652:	3698:

Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	771:	757:	743:	728:	714:	700:	686:	671:	657:	643:	628:	614:	937:	937:	937:
x=	3744:	3790:	3836:	3882:	3928:	3974:	4020:	4066:	4112:	4158:	4204:	4250:	3091:	3131:	3171:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	888:	888:	888:	888:	888:	888:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:
x=	3094:	3139:	3185:	3230:	3276:	3321:	3093:	3141:	3189:	3236:	3284:	3332:	3380:	3428:	3475:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	743:	743:	743:
x=	3091:	3140:	3189:	3238:	3287:	3336:	3385:	3434:	3484:	3533:	3582:	3631:	3089:	3139:	3189:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	694:	694:	694:
x=	3238:	3288:	3338:	3388:	3438:	3487:	3537:	3587:	3637:	3687:	3737:	3786:	3084:	3132:	3180:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:
x=	3227:	3275:	3323:	3371:	3419:	3467:	3514:	3562:	3610:	3658:	3706:	3754:	3801:	3849:	3897:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	694:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:

x=	3945:	3082:	3130:	3179:	3227:	3276:	3324:	3373:	3421:	3470:	3518:	3567:	3615:	3664:	3712:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3761:	3809:	3858:	3907:	3955:	4004:	4052:	4101:	3080:	3129:	3179:	3228:	3278:	3327:	3377:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3426:	3476:	3525:	3574:	3624:	3673:	3723:	3772:	3822:	3871:	3921:	3970:	4020:	4069:	4119:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	597:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:
x=	4168:	3077:	3126:	3175:	3225:	3274:	3324:	3373:	3422:	3472:	3521:	3570:	3620:	3669:	3718:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3768:	3817:	3867:	3916:	3965:	4015:	4064:	4113:	4163:	3074:	3123:	3172:	3221:	3271:	3320:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3369:	3418:	3468:	3517:	3566:	3616:	3665:	3714:	3763:	3813:	3862:	3911:	3960:	4010:	4059:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	500:	500:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:
x=	4108:	4157:	3071:	3120:	3169:	3218:	3267:	3316:	3366:	3415:	3464:	3513:	3562:	3611:	3660:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3710:	3759:	3808:	3857:	3906:	3955:	4005:	4054:	4103:	4152:	3067:	3117:	3166:	3215:	3264:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3313:	3362:	3411:	3460:	3509:	3558:	3607:	3656:	3705:	3754:	3803:	3852:	3901:	3951:	4000:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	402:	402:	402:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:
x=	4049:	4098:	4147:	3064:	3113:	3162:	3211:	3260:	3309:	3358:	3407:	3456:	3505:	3554:	3603:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	305:	305:	305:	305:
x=	3652:	3701:	3750:	3799:	3848:	3897:	3946:	3995:	4043:	4092:	4141:	3061:	3110:	3159:	3208:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:
x=	3257:	3306:	3354:	3403:	3452:	3501:	3550:	3599:	3648:	3696:	3745:	3794:	3843:	3892:	3941:

Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	305:	305:	305:	305:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:
x=	3989:	4038:	4087:	4136:	3058:	3107:	3156:	3205:	3253:	3302:	3351:	3399:	3448:	3497:	3546:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	208:	208:	208:
x=	3594:	3643:	3692:	3741:	3789:	3838:	3887:	3936:	3984:	4033:	4082:	4131:	3055:	3104:	3153:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:
x=	3201:	3250:	3298:	3347:	3396:	3444:	3493:	3542:	3590:	3639:	3688:	3736:	3785:	3833:	3882:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:
x=	3931:	3979:	4028:	4077:	4125:	3052:	3101:	3149:	3198:	3246:	3295:	3343:	3392:	3440:	3489:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	111:	111:
x=	3538:	3586:	3635:	3683:	3732:	3780:	3829:	3877:	3926:	3974:	4023:	4071:	4120:	3049:	3098:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:
x=	3146:	3194:	3243:	3291:	3340:	3388:	3437:	3485:	3533:	3582:	3630:	3679:	3727:	3776:	3824:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:
x=	3872:	3921:	3969:	4018:	4066:	4115:	3046:	3094:	3143:	3191:	3239:	3288:	3336:	3384:	3433:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	14:
x=	3481:	3529:	3578:	3626:	3674:	3723:	3771:	3819:	3868:	3916:	3964:	4013:	4061:	4109:	3043:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:
x=	3091:	3139:	3188:	3236:	3284:	3332:	3381:	3429:	3477:	3525:	3573:	3622:	3670:	3718:	3766:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3815:	3863:	3911:	3959:	4007:	4056:	4104:	3040:	3088:	3136:	3184:	3232:	3280:	3329:	3377:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3425:	3473:	3521:	3569:	3617:	3665:	3714:	3762:	3810:	3858:	3906:	3954:	4002:	4050:	4099:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4222.7 м, Y= 641.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002629 доли ПДКмр|
| 0.0000021 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 24 град.
и скорости ветра 1.10 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	-Ист.-		-M-(Mq)-	-C[доли ПДК]-			b=C/M
1	0010	T	0.00005400	0.0002086	79.36	79.36	3.8630292
2	0011	T	0.00000700	0.0000209	7.96	87.32	2.9878688
3	0017	T	0.00000700	0.0000208	7.90	95.21	2.9659078
			В сумме =	0.0002503	95.21		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000126	4.79	(1 источник)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y=	2389:	2419:	2449:	2487:	2525:	2563:	2601:	2631:	2660:	2689:	2717:	2745:	2772:	2798:	2825:
x=	4506:	4507:	4508:	4511:	4515:	4519:	4523:	4527:	4531:	4539:	4546:	4557:	4568:	4582:	4596:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2849:	2873:	2895:	2917:	2937:	2956:	2973:	2990:	3016:	3042:	3067:	3085:	3101:	3115:	3128:
x=	4613:	4630:	4650:	4670:	4692:	4714:	4738:	4763:	4801:	4839:	4877:	4904:	4930:	4959:	4987:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3138:	3147:	3154:	3159:	3162:	3163:	3163:	3162:	3160:	3158:	3155:	3153:	3153:	3149:	3140:
x=	5018:	5047:	5078:	5108:	5141:	5171:	5172:	5203:	5245:	5287:	5329:	5358:	5360:	5391:	5439:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3131:	3122:	3113:	3104:	3098:	3091:	3080:	3070:	3056:	3041:	3024:	3006:	2986:	2965:	2942:
x=	5486:	5534:	5581:	5629:	5660:	5690:	5720:	5749:	5777:	5805:	5831:	5857:	5881:	5905:	5926:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2918:	2892:	2866:	2838:	2810:	2781:	2751:	2721:	2690:	2659:	2628:	2578:	2528:	2496:	2465:
x=	5946:	5964:	5982:	5996:	6011:	6021:	6032:	6039:	6046:	6049:	6052:	6054:	6056:	6056:	6053:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2434:	2403:	2372:	2343:	2313:	2285:	2257:	2231:	2205:	2182:	2158:	2137:	2116:	2086:	2056:
x=	6050:	6043:	6037:	6026:	6015:	6001:	5987:	5970:	5952:	5931:	5911:	5887:	5864:	5829:	5795:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2026:	1996:	1966:	1937:	1907:	1887:	1867:	1850:	1833:	1819:	1806:	1791:	1775:	1760:	1744:
x=	5760:	5725:	5691:	5656:	5622:	5597:	5573:	5547:	5520:	5490:	5463:	5422:	5380:	5338:	5296:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1737:	1730:	1726:	1724:	1724:	1725:	1729:	1734:	1735:	1742:	1753:	1763:	1777:	1791:	1808:
x=	5264:	5235:	5202:	5172:	5139:	5110:	5076:	5048:	5046:	5015:	4985:	4956:	4928:	4900:	4874:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1826:	1846:	1867:	1894:	1920:	1943:	1967:	2003:	2040:	2077:	2114:	2139:	2163:	2190:	2217:
x=	4847:	4824:	4800:	4775:	4750:	4729:	4708:	4682:	4655:	4629:	4603:	4587:	4571:	4558:	4545:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2245:	2273:	2301:	2330:	2360:
x=	4535:	4525:	4519:	4512:	4509:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4515.4 м, Y= 2524.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0024202 доли ПДКмр|

| 0.0000194 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 94 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0010	T	0.00005400	0.0019394	80.14	80.14	35.9157143
2	0011	T	0.00000700	0.0001913	7.91	88.04	27.3336945
3	0017	T	0.00000700	0.0001704	7.04	95.08	24.3407345
			В сумме =	0.0023012	95.08		
			Суммарный вклад остальных =	0.0001191	4.92	(1 источник)	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код Ист.	Тип	H м	D м	Wo м/с	V1 м3/с	T градС	X1 м	Y1 м	X2 м	Y2 м	Alfa гр.	F	KP	Ди	Выброс г/с
0001	T	80.0	4.5	7.20	114.5	147.0	5167.39	2337.36				1.0	1.00	0	8.218250
0002	T	150.0	6.0	9.94	281.0	147.0	5219.67	2337.36				1.0	1.00	0	18.3007
0003	T	150.0	6.0	1.74	49.20	147.0	5271.95	2585.70				1.0	1.00	0	3.237877
0012	T	23.0	0.28	10.28	0.6330	80.0	5156.70	2397.78				1.0	1.00	0	0.0000140
0013	T	5.0	0.50	3.41	0.6696	80.0	5238.01	2602.04				1.0	1.00	0	0.0204070
0031	T	5.0	0.28	10.80	0.6650	80.0	5036.39	2556.58				1.0	1.00	0	0.0175120
6012	П1	5.0				80.0	5278.37	2272.02	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0380700
6013	П1	5.0				80.0	5097.99	2281.30	2.00	2.00	2.60	1.0	1.00	0	0.0205440
6014	П1	5.0				80.0	5147.51	2309.40	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001510
6017	П1	5.0				80.0	5253.39	2386.25	2.00	2.00	5.70	1.0	1.00	0	0.0380700
6018	П1	5.0				80.0	5151.54	2224.34	2.00	2.00	77.90	1.0	1.00	0	0.0175120
6019	П1	5.0				80.0	5306.59	2655.01	2.00	2.00	83.70	1.0	1.00	0	0.0379050
6029	П1	4.0				26.0	5196.63	2292.91	100.00	60.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2920830

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :029 Степногорск 2026.
     Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
     Сезон   :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	8.218250	Т	0.000388	3.01	2621.9
2	0002	18.300743	Т	0.000601	4.11	3139.2
3	0003	3.237877	Т	0.000224	2.23	2167.0
4	0012	0.000014	Т	4.332738E-7	0.89	125.6
5	0013	0.020407	Т	0.007170	1.51	51.6
6	0031	0.017512	Т	0.002327	1.29	76.3
7	6012	0.038070	П1	0.032059	0.50	28.5
8	6013	0.020544	П1	0.017300	0.50	28.5
9	6014	0.000151	П1	0.000127	0.50	28.5
10	6017	0.038070	П1	0.032059	0.50	28.5
11	6018	0.017512	П1	0.014747	0.50	28.5
12	6019	0.037905	П1	0.031920	0.50	28.5
13	6029	0.292083	П1	0.003760	0.50	171.0

Суммарный Mq= 30.239138 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.142685 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.59 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :029 Степногорск 2026.
     Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
     Сезон   :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 6248 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

```
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  6048 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=184)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5848 : Y-строка  3  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=184)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5648 : Y-строка  4  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
```

```
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5448 : Y-строка  5  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4848 : Y-строка  8  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4648 : Y-строка  9  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4448 : Y-строка 10  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=187)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  4248 : Y-строка 11  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=187)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  4048 : Y-строка 12  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=188)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  3848 : Y-строка 13  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=189)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  3648 : Y-строка 14  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=190)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3448 : Y-строка 15  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=192)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3248 : Y-строка 16  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=195)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3048 : Y-строка 17  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.026: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011: 0.010: 0.010:
```

```
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~
```

~~~
~~~

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   848 : Y-строка 28  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  6)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   648 : Y-строка 29  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  5)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   448 : Y-строка 30  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  5)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   248 : Y-строка 31  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    48 : Y-строка 32  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  5260.0 м,  Y=  2248.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0323673 доли ПДКмр|
                                     |       0.1618366 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 0.51 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6012	П1	0.0381	0.0315057	97.34	97.34	0.827573836
			В сумме =	0.0315057	97.34		
	Суммарный вклад остальных =			0.0008616	2.66	(12 источников)	

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	641:	593:	545:	496:	448:	400:	351:	303:	255:	206:	158:	110:	61:	13:	-35:
x=	4223:	4217:	4212:	4206:	4201:	4196:	4190:	4185:	4179:	4174:	4168:	4163:	4157:	4152:	4147:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-84:	-82:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-76:	-74:	-73:	-72:	-71:	-70:	-69:	-68:
x=	4141:	4093:	4045:	3997:	3949:	3901:	3853:	3806:	3758:	3710:	3662:	3614:	3566:	3518:	3470:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-67:	-65:	-64:	-63:	-62:	-61:	-60:	-59:	-57:	-56:	-7:	43:	92:	142:	192:
x=	3422:	3374:	3326:	3278:	3230:	3182:	3134:	3086:	3038:	2990:	2994:	2997:	3000:	3003:	3006:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	241:	291:	341:	390:	440:	489:	539:	589:	638:	688:	738:	787:	837:	886:	936:
x=	3009:	3012:	3015:	3018:	3021:	3024:	3027:	3030:	3033:	3036:	3039:	3042:	3045:	3048:	3051:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	986:	971:	957:	943:	928:	914:	900:	886:	871:	857:	843:	828:	814:	800:	786:
x=	3054:	3100:	3146:	3192:	3238:	3284:	3330:	3376:	3422:	3468:	3514:	3560:	3606:	3652:	3698:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	771:	757:	743:	728:	714:	700:	686:	671:	657:	643:	628:	614:	937:	937:	937:
x=	3744:	3790:	3836:	3882:	3928:	3974:	4020:	4066:	4112:	4158:	4204:	4250:	3091:	3131:	3171:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	888:	888:	888:	888:	888:	888:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:
x=	3094:	3139:	3185:	3230:	3276:	3321:	3093:	3141:	3189:	3236:	3284:	3332:	3380:	3428:	3475:

Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	743:	743:	743:
x=	3091:	3140:	3189:	3238:	3287:	3336:	3385:	3434:	3484:	3533:	3582:	3631:	3089:	3139:	3189:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	694:	694:	694:
x=	3238:	3288:	3338:	3388:	3438:	3487:	3537:	3587:	3637:	3687:	3737:	3786:	3084:	3132:	3180:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:
x=	3227:	3275:	3323:	3371:	3419:	3467:	3514:	3562:	3610:	3658:	3706:	3754:	3801:	3849:	3897:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	694:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:
x=	3945:	3082:	3130:	3179:	3227:	3276:	3324:	3373:	3421:	3470:	3518:	3567:	3615:	3664:	3712:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3761:	3809:	3858:	3907:	3955:	4004:	4052:	4101:	3080:	3129:	3179:	3228:	3278:	3327:	3377:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:

x=	3426	3476	3525	3574	3624	3673	3723	3772	3822	3871	3921	3970	4020	4069	4119
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009

y=	597	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548
x=	4168	3077	3126	3175	3225	3274	3324	3373	3422	3472	3521	3570	3620	3669	3718
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.010	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009

y=	548	548	548	548	548	548	548	548	548	500	500	500	500	500	500
x=	3768	3817	3867	3916	3965	4015	4064	4113	4163	3074	3123	3172	3221	3271	3320
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009

y=	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
x=	3369	3418	3468	3517	3566	3616	3665	3714	3763	3813	3862	3911	3960	4010	4059
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009

y=	500	500	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451
x=	4108	4157	3071	3120	3169	3218	3267	3316	3366	3415	3464	3513	3562	3611	3660
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009

y=	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	402	402	402	402	402
x=	3710	3759	3808	3857	3906	3955	4005	4054	4103	4152	3067	3117	3166	3215	3264
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009

y=	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3313:	3362:	3411:	3460:	3509:	3558:	3607:	3656:	3705:	3754:	3803:	3852:	3901:	3951:	4000:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	402:	402:	402:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:
x=	4049:	4098:	4147:	3064:	3113:	3162:	3211:	3260:	3309:	3358:	3407:	3456:	3505:	3554:	3603:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	305:	305:	305:	305:
x=	3652:	3701:	3750:	3799:	3848:	3897:	3946:	3995:	4043:	4092:	4141:	3061:	3110:	3159:	3208:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:
x=	3257:	3306:	3354:	3403:	3452:	3501:	3550:	3599:	3648:	3696:	3745:	3794:	3843:	3892:	3941:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	305:	305:	305:	305:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:
x=	3989:	4038:	4087:	4136:	3058:	3107:	3156:	3205:	3253:	3302:	3351:	3399:	3448:	3497:	3546:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	208:	208:	208:
x=	3594:	3643:	3692:	3741:	3789:	3838:	3887:	3936:	3984:	4033:	4082:	4131:	3055:	3104:	3153:

Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:
x=	3201:	3250:	3298:	3347:	3396:	3444:	3493:	3542:	3590:	3639:	3688:	3736:	3785:	3833:	3882:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:
x=	3931:	3979:	4028:	4077:	4125:	3052:	3101:	3149:	3198:	3246:	3295:	3343:	3392:	3440:	3489:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:

y=	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	111:	111:
x=	3538:	3586:	3635:	3683:	3732:	3780:	3829:	3877:	3926:	3974:	4023:	4071:	4120:	3049:	3098:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:
x=	3146:	3194:	3243:	3291:	3340:	3388:	3437:	3485:	3533:	3582:	3630:	3679:	3727:	3776:	3824:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:
x=	3872:	3921:	3969:	4018:	4066:	4115:	3046:	3094:	3143:	3191:	3239:	3288:	3336:	3384:	3433:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	14:
x=	3481:	3529:	3578:	3626:	3674:	3723:	3771:	3819:	3868:	3916:	3964:	4013:	4061:	4109:	3043:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:
x=	3091:	3139:	3188:	3236:	3284:	3332:	3381:	3429:	3477:	3525:	3573:	3622:	3670:	3718:	3766:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3815:	3863:	3911:	3959:	4007:	4056:	4104:	3040:	3088:	3136:	3184:	3232:	3280:	3329:	3377:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3425:	3473:	3521:	3569:	3617:	3665:	3714:	3762:	3810:	3858:	3906:	3954:	4002:	4050:	4099:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4222.7 м, Y= 641.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019296 доли ПДКмр|
| 0.0096481 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 град.
и скорости ветра 3.47 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	-Ист.-		-M-(Mq)-	-C[доли ПДК]-			b=C/M

1	0002	Т	18.3007	0.0004842	25.09	25.09	0.000026460
2	0001	Т	8.2183	0.0003493	18.10	43.20	0.000042500
3	6029	П1	0.2921	0.0003265	16.92	60.11	0.001117773
4	0003	Т	3.2379	0.0001909	9.89	70.01	0.000058967
5	6017	П1	0.0381	0.0001267	6.57	76.58	0.003328027
6	6012	П1	0.0381	0.0001238	6.41	82.99	0.003250907
7	6019	П1	0.0379	0.0001035	5.36	88.35	0.002730557
8	6013	П1	0.0205	0.0000750	3.88	92.24	0.003648377
9	6018	П1	0.0175	0.0000675	3.50	95.74	0.003854926
			В сумме =	0.0018473	95.74		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000823	4.26 (4 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :029 Степногорск 2026.
     Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:29:
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	2389:	2419:	2449:	2487:	2525:	2563:	2601:	2631:	2660:	2689:	2717:	2745:	2772:	2798:	2825:
x=	4506:	4507:	4508:	4511:	4515:	4519:	4523:	4527:	4531:	4539:	4546:	4557:	4568:	4582:	4596:
Qc :	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

Cc	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016

y=	2849	2873	2895	2917	2937	2956	2973	2990	3016	3042	3067	3085	3101	3115	3128
x=	4613	4630	4650	4670	4692	4714	4738	4763	4801	4839	4877	4904	4930	4959	4987
Qc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Cc	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018

y=	3138	3147	3154	3159	3162	3163	3163	3162	3160	3158	3155	3153	3153	3149	3140
x=	5018	5047	5078	5108	5141	5171	5172	5203	5245	5287	5329	5358	5360	5391	5439
Qc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Cc	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022

y=	3131	3122	3113	3104	3098	3091	3080	3070	3056	3041	3024	3006	2986	2965	2942
x=	5486	5534	5581	5629	5660	5690	5720	5749	5777	5805	5831	5857	5881	5905	5926
Qc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Cc	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014

y=	2918	2892	2866	2838	2810	2781	2751	2721	2690	2659	2628	2578	2528	2496	2465
x=	5946	5964	5982	5996	6011	6021	6032	6039	6046	6049	6052	6054	6056	6056	6053
Qc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Cc	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014

y=	2434	2403	2372	2343	2313	2285	2257	2231	2205	2182	2158	2137	2116	2086	2056
x=	6050	6043	6037	6026	6015	6001	5987	5970	5952	5931	5911	5887	5864	5829	5795
Qc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004
Cc	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020

y=	2026	1996	1966	1937	1907	1887	1867	1850	1833	1819	1806	1791	1775	1760	1744

x=	5760:	5725:	5691:	5656:	5622:	5597:	5573:	5547:	5520:	5490:	5463:	5422:	5380:	5338:	5296:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:

y=	1737:	1730:	1726:	1724:	1724:	1725:	1729:	1734:	1735:	1742:	1753:	1763:	1777:	1791:	1808:
x=	5264:	5235:	5202:	5172:	5139:	5110:	5076:	5048:	5046:	5015:	4985:	4956:	4928:	4900:	4874:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:

y=	1826:	1846:	1867:	1894:	1920:	1943:	1967:	2003:	2040:	2077:	2114:	2139:	2163:	2190:	2217:
x=	4847:	4824:	4800:	4775:	4750:	4729:	4708:	4682:	4655:	4629:	4603:	4587:	4571:	4558:	4545:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:

y=	2245:	2273:	2301:	2330:	2360:
x=	4535:	4525:	4519:	4512:	4509:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5379.7 м, Y= 1775.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0049481 доли ПДКмр|
| 0.0247404 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град.
и скорости ветра 0.66 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	-Ист.-		-M-(Mq)-	-C[доли ПДК]-			b=C/M
1	6029	П1	0.2921	0.0018773	37.94	37.94	0.006427250
2	6012	П1	0.0381	0.0009634	19.47	57.41	0.025304744

3	6017	П1	0.0381	0.0006910	13.96	71.37	0.018150112
4	6018	П1	0.0175	0.0003956	8.00	79.37	0.022592749
5	6013	П1	0.0205	0.0003373	6.82	86.19	0.016417600
6	6019	П1	0.0379	0.0003294	6.66	92.84	0.008691460
7	0013	Т	0.0204	0.0002171	4.39	97.23	0.010638176
		В сумме =		0.0048111	97.23		
		Суммарный вклад остальных =		0.0001370	2.77	(6 источников)	

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :029 Степногорск 2026.
     Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
     Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
              ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0012	Т	23.0	0.28	10.28	0.6330	80.0	5156.70	2397.78				1.0	1.00	0	0.0004960
0013	Т	5.0	0.50	3.41	0.6696	80.0	5238.01	2602.04				1.0	1.00	0	0.0019220
0031	Т	5.0	0.28	10.80	0.6650	80.0	5036.39	2556.58				1.0	1.00	0	0.0021660
6012	П1	5.0				80.0	5278.37	2272.02	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0036780
6013	П1	5.0				80.0	5097.99	2281.30	2.00	2.00	2.60	1.0	1.00	0	0.0031830
6014	П1	5.0				80.0	5147.51	2309.40	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017090
6017	П1	5.0				80.0	5253.39	2386.25	2.00	2.00	5.70	1.0	1.00	0	0.0041490
6018	П1	5.0				80.0	5151.54	2224.34	2.00	2.00	77.90	1.0	1.00	0	0.0021660
6019	П1	5.0				80.0	5306.59	2655.01	2.00	2.00	83.70	1.0	1.00	0	0.0024140

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :029 Степногорск 2026.
     Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
     Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
     Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
              ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0012	0.000496	T	0.003838	0.89	125.6
2	0013	0.001922	T	0.168818	1.51	51.6
3	0031	0.002166	T	0.071957	1.29	76.3
4	6012	0.003678	П1	0.774327	0.50	28.5
5	6013	0.003183	П1	0.670115	0.50	28.5
6	6014	0.001709	П1	0.359795	0.50	28.5
7	6017	0.004149	П1	0.873486	0.50	28.5
8	6018	0.002166	П1	0.456006	0.50	28.5
9	6019	0.002414	П1	0.508218	0.50	28.5
Суммарный Mq=		0.021883 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =				3.886559 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.56 м/с		

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :029 Степногорск 2026.
   Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
   Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
   Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
   ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
   Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
   Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.56 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :029 Степногорск 2026.
Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 6248 : Y-строка 1 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 6048 : Y-строка 2 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  5848 : Y-строка  3  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  5648 : Y-строка  4  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  5448 : Y-строка  5  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
```

```
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5248 : Y-строка  6  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5048 : Y-строка  7  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4848 : Y-строка  8  Cmax=  0.019 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  4648 : Y-строка  9  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

 y= 4048 : Y-строка 12 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 5460.0; напр.ветра=188)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.029	0.031	0.034	0.035	0.037	0.037	0.036	0.034	0.031	0.028	0.025
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 3848 : Y-строка 13 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 5460.0; напр.ветра=189)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.033	0.036	0.039	0.042	0.044	0.045	0.043	0.040	0.036	0.032	0.028
Cc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 3648 : Y-строка 14 Cmax= 0.055 долей ПДК (x= 5460.0; напр.ветра=191)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.021	0.024	0.027	0.031	0.034	0.038	0.042	0.045	0.050	0.054	0.055	0.053	0.047	0.042	0.036	0.031
Cc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	126	130	134	139	144	150	157	164	172	181	191	199	207	214	220	225
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6019	6019	6019	6019	6013	6013
Ви	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	0.006	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005
Ки	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6019	6019	6012	6012	6012	6013	6019	6012

```
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  229 :  233 :  236 :  238 :  241 :  243 :  244 :  246 :  247 :  249 :  250 :  251 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.73 : 0.82 : 0.91 : 1.01 : 1.11 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3448 : Y-строка 15  Cmax=  0.070 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=193)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.043: 0.048: 0.052: 0.058: 0.067: 0.070: 0.064: 0.055: 0.047: 0.040: 0.034:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  122 :  125 :  129 :  134 :  140 :  146 :  154 :  162 :  171 :  181 :  193 :  203 :  212 :  219 :  225 :  229 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6019 : 6019 : 6019 : 6013 : 6013 : 6012 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0013 : 6019 : 6012 : 6013 : 6013 : 6019 : 6012 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  234 :  237 :  240 :  242 :  245 :  246 :  248 :  249 :  251 :  252 :  253 :  254 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.78 : 0.87 : 0.97 : 1.07 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
```

```
~~~
```

```
Ви : 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.012: 0.015: 0.021: 0.024: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 0013 : 6017 : 6012 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.019: 0.013: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0031 : 0031 : 6019 : 0013 : 6013 : 6018 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.029: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  244 :  247 :  250 :  252 :  253 :  255 :  256 :  257 :  258 :  258 :  259 :  260 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.72 : 0.81 : 0.91 : 1.02 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2848 : Y-строка 18  Cmax=  0.183 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.032: 0.037: 0.044: 0.052: 0.059: 0.071: 0.091: 0.108: 0.183: 0.152: 0.088: 0.073: 0.061: 0.050: 0.042:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  106 :  109 :  112 :  115 :  120 :  126 :  129 :  142 :  156 :  178 :  214 :  230 :  231 :  238 :  243 :  247 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.64 : 0.64 : 0.50 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.014: 0.019: 0.028: 0.069: 0.058: 0.018: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012:
Ки : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 0013 : 6019 : 6019 : 6019 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.013: 0.013: 0.018: 0.025: 0.037: 0.025: 0.017: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0031 : 0031 : 6017 : 0013 : 0013 : 0013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.013: 0.016: 0.032: 0.023: 0.017: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  251 :  253 :  255 :  257 :  258 :  259 :  260 :  261 :  261 :  262 :  262 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.70 : 0.80 : 0.89 : 1.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  2648 : Y-строка 19  Cmax=  0.428 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра= 81)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.034: 0.040: 0.048: 0.057: 0.065: 0.081: 0.113: 0.134: 0.428: 0.176: 0.098: 0.080: 0.066: 0.054: 0.044:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.009: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  100 :  102 :  104 :  107 :  111 :  116 :  114 :  130 :  157 :   81 :  269 :  235 :  243 :  248 :  252 :  255 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.70 : 0.69 : 0.55 : 0.70 : 8.44 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.017: 0.029: 0.044: 0.428: 0.131: 0.042: 0.026: 0.019: 0.015: 0.012:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6019 : 6019 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.017: 0.014: 0.023: 0.030:      : 0.035: 0.022: 0.018: 0.017: 0.014: 0.011:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 0031 : 0031 : 6012 :      : 0013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.021: 0.022:      : 0.010: 0.014: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6014 : 6012 : 6012 : 6013 :      : 0031 : 6014 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.016: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   94 :   95 :   96 :   97 :   99 :  102 :  109 :  118 :  158 :  186 :  244 :  254 :  257 :  260 :  262 :  264 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.83 : 0.92 : 0.68 : 0.59 : 0.71 : 0.92 :10.78 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.034: 0.057: 0.128: 0.624: 0.113: 0.038: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013:
Ки : 6017 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.024: 0.030: 0.070: 0.125: 0.046: 0.030: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012:
Ки : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6014 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6017 : 6017 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.015: 0.028: 0.057: 0.027: 0.033: 0.018: 0.016: 0.015: 0.012: 0.009:
Ки : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6014 : 6014 : 6014 : 6018 : 6018 : 6013 : 6013 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  265 :  266 :  267 :  267 :  268 :  268 :  268 :  268 :  269 :  269 :  269 :  269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.68 : 0.78 : 0.87 : 0.97 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2248 : Y-строка 21  Cmax=  0.823 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра= 51)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.035: 0.042: 0.052: 0.065: 0.081: 0.104: 0.216: 0.823: 0.781: 0.277: 0.116: 0.082: 0.068: 0.056: 0.045:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.016: 0.016: 0.006: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   86 :   86 :   82 :   51 :   36 :  281 :  278 :  273 :  273 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 : 7.36 : 0.90 : 0.59 : 0.51 : 0.71 : 0.89 :10.43 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.009: 0.010: 0.014: 0.018: 0.025: 0.038: 0.089: 0.540: 0.761: 0.153: 0.042: 0.032: 0.023: 0.017: 0.013:
Ки : 6017 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.028: 0.035: 0.148: 0.013: 0.037: 0.030: 0.020: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки : 6013 : 6013 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6014 : 6017 : 6013 : 6017 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.032: 0.105: 0.005: 0.035: 0.018: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6014 : 6014 : 6017 : 6019 : 6017 : 6013 : 6014 : 6017 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.69 : 0.78 : 0.86 : 0.97 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  2048 : Y-строка 22  Cmax=  0.262 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра= 23)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.035: 0.042: 0.052: 0.065: 0.081: 0.099: 0.152: 0.262: 0.230: 0.166: 0.097: 0.075: 0.064: 0.053: 0.044:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   81 :   80 :   79 :   77 :   75 :   71 :   64 :   50 :   23 :  348 :  319 :  302 :  291 :  287 :  284 :  282 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.69 : 0.91 : 0.68 : 0.51 : 0.70 : 0.72 :11.11 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.023: 0.031: 0.047: 0.077: 0.066: 0.069: 0.032: 0.030: 0.022: 0.016: 0.013:
Ки : 6017 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6018 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.024: 0.028: 0.061: 0.043: 0.037: 0.023: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011:
Ки : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.016: 0.026: 0.041: 0.038: 0.017: 0.013: 0.011: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6012 : 6012 : 6018 : 6017 : 6018 : 6013 : 6013 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_--------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  281 :  280 :  279 :  278 :  278 :  277 :  277 :  276 :  276 :  276 :  275 :  275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.68 : 0.78 : 0.87 : 0.98 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  1848 : Y-строка 23  Cmax=  0.121 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра= 15)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.034: 0.041: 0.050: 0.061: 0.074: 0.088: 0.102: 0.121: 0.120: 0.098: 0.075: 0.068: 0.059: 0.050: 0.042:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   74 :   73 :   71 :   68 :   64 :   58 :   48 :   33 :   15 :  353 :  332 :  318 :  305 :  298 :  294 :  291 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.24 : 8.71 : 0.84 : 0.68 : 0.67 : 9.68 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.027: 0.025: 0.029: 0.028: 0.033: 0.025: 0.020: 0.015: 0.012:
Ки : 6017 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6018 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.026: 0.023: 0.023: 0.021: 0.021: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
Ки : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.013: 0.017: 0.023: 0.020: 0.014: 0.007: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6018 : 6018 : 6017 : 6018 : 6013 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  288 :  286 :  285 :  284 :  283 :  282 :  281 :  280 :  280 :  279 :  279 :  278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.69 : 0.79 : 0.88 : 0.98 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1648 : Y-строка 24  Cmax=  0.089 долей ПДК (x=  4860.0; напр.ветра= 26)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.033: 0.039: 0.046: 0.056: 0.067: 0.079: 0.089: 0.088: 0.081: 0.074: 0.067: 0.061: 0.054: 0.046: 0.039:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   68 :   66 :   63 :   59 :   54 :   47 :   38 :   26 :   12 :  359 :  343 :  327 :  316 :  308 :  302 :  298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 :11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.024: 0.028: 0.028: 0.024: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.027: 0.026: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:
```

```
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6018 : 6018 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.013: 0.015: 0.012: 0.009: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6018 : 6013 : 6012 : 6019 : 0013 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  295 :  293 :  290 :  289 :  287 :  286 :  285 :  284 :  283 :  283 :  282 :  281 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.71 : 0.81 : 0.90 : 1.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6017 : 6012 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1448 : Y-строка 25  Cmax=  0.075 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  9)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.031: 0.036: 0.042: 0.050: 0.059: 0.068: 0.074: 0.075: 0.071: 0.066: 0.060: 0.054: 0.048: 0.041: 0.036:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   63 :   60 :   56 :   52 :   47 :   40 :   31 :   21 :    9 :  357 :  345 :  333 :  323 :  316 :  310 :  305 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.013: 0.013: 0.017: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6018 : 6018 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.009: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6018 : 6013 : 6012 : 6018 : 6018 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  301 :  298 :  296 :  294 :  292 :  290 :  289 :  288 :  287 :  286 :  285 :  284 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.68 : 0.73 : 0.82 : 0.92 : 1.02 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
```

```
Ки : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~
```

```
Фоп:   53 :   50 :   46 :   41 :   36 :   30 :   23 :   15 :    6 :  358 :  349 :  341 :  333 :  326 :  321 :  316 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  312 :  308 :  305 :  302 :  300 :  298 :  296 :  295 :  293 :  292 :  291 :  290 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.70 : 0.79 : 0.88 : 0.98 : 1.07 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   848 : Y-строка 28  Cmax=  0.042 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  5)
----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.036: 0.039: 0.041: 0.042: 0.042: 0.040: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   648 : Y-строка 29  Cmax=  0.035 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  5)
----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   448 : Y-строка 30  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   248 : Y-строка 31  Cmax=  0.024 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    48 : Y-строка 32  Cmax=  0.021 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
```

x=	6660:	6860:	7060:	7260:	7460:	7660:	7860:	8060:	8260:	8460:	8660:	8860:
Qc :	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5060.0 м, Y= 2248.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8232459 доли ПДКмр|
| 0.0164649 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6013	П1	0.003183	0.5397341	65.56	65.56	169.5677490
2	6014	П1	0.001709	0.1477339	17.95	83.51	86.4446487
3	6017	П1	0.004149	0.1047603	12.73	96.23	25.2495289
			В сумме =	0.7922283	96.23		
			Суммарный вклад остальных =	0.0310175	3.77	(6 источников)	

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

```
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	641	593	545	496	448	400	351	303	255	206	158	110	61	13	-35
x=	4223	4217	4212	4206	4201	4196	4190	4185	4179	4174	4168	4163	4157	4152	4147
Qc :	0.028	0.027	0.025	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-84	-82	-81	-80	-79	-78	-77	-76	-74	-73	-72	-71	-70	-69	-68
x=	4141	4093	4045	3997	3949	3901	3853	3806	3758	3710	3662	3614	3566	3518	3470
Qc :	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-67	-65	-64	-63	-62	-61	-60	-59	-57	-56	-7	43	92	142	192
x=	3422	3374	3326	3278	3230	3182	3134	3086	3038	2990	2994	2997	3000	3003	3006
Qc :	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	241	291	341	390	440	489	539	589	638	688	738	787	837	886	936
x=	3009	3012	3015	3018	3021	3024	3027	3030	3033	3036	3039	3042	3045	3048	3051
Qc :	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.017
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	986	971	957	943	928	914	900	886	871	857	843	828	814	800	786
x=	3054	3100	3146	3192	3238	3284	3330	3376	3422	3468	3514	3560	3606	3652	3698
Qc :	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.023

Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	771	757	743	728	714	700	686	671	657	643	628	614	937	937	937
x=	3744	3790	3836	3882	3928	3974	4020	4066	4112	4158	4204	4250	3091	3131	3171
Qc	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.017	0.018	0.018
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

y=	888	888	888	888	888	888	840	840	840	840	840	840	840	840	840
x=	3094	3139	3185	3230	3276	3321	3093	3141	3189	3236	3284	3332	3380	3428	3475
Qc	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019	0.020	0.020	0.021
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	743	743	743
x=	3091	3140	3189	3238	3287	3336	3385	3434	3484	3533	3582	3631	3089	3139	3189
Qc	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.022	0.022	0.016	0.016	0.017
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	694	694	694
x=	3238	3288	3338	3388	3438	3487	3537	3587	3637	3687	3737	3786	3084	3132	3180
Qc	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.024	0.016	0.016	0.016
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694
x=	3227	3275	3323	3371	3419	3467	3514	3562	3610	3658	3706	3754	3801	3849	3897
Qc	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.023	0.024	0.024
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	694	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645

x=	3945	3082	3130	3179	3227	3276	3324	3373	3421	3470	3518	3567	3615	3664	3712
Qc	0.025	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	645	645	645	645	645	645	645	645	597	597	597	597	597	597	597
x=	3761	3809	3858	3907	3955	4004	4052	4101	3080	3129	3179	3228	3278	3327	3377
Qc	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597
x=	3426	3476	3525	3574	3624	3673	3723	3772	3822	3871	3921	3970	4020	4069	4119
Qc	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001

y=	597	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548
x=	4168	3077	3126	3175	3225	3274	3324	3373	3422	3472	3521	3570	3620	3669	3718
Qc	0.026	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020
Cc	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	548	548	548	548	548	548	548	548	548	500	500	500	500	500	500
x=	3768	3817	3867	3916	3965	4015	4064	4113	4163	3074	3123	3172	3221	3271	3320
Qc	0.021	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
x=	3369	3418	3468	3517	3566	3616	3665	3714	3763	3813	3862	3911	3960	4010	4059
Qc	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	500:	500:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:
x=	4108:	4157:	3071:	3120:	3169:	3218:	3267:	3316:	3366:	3415:	3464:	3513:	3562:	3611:	3660:
Qc :	0.024:	0.024:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3710:	3759:	3808:	3857:	3906:	3955:	4005:	4054:	4103:	4152:	3067:	3117:	3166:	3215:	3264:
Qc :	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3313:	3362:	3411:	3460:	3509:	3558:	3607:	3656:	3705:	3754:	3803:	3852:	3901:	3951:	4000:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	402:	402:	402:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:
x=	4049:	4098:	4147:	3064:	3113:	3162:	3211:	3260:	3309:	3358:	3407:	3456:	3505:	3554:	3603:
Qc :	0.022:	0.022:	0.023:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	305:	305:	305:	305:
x=	3652:	3701:	3750:	3799:	3848:	3897:	3946:	3995:	4043:	4092:	4141:	3061:	3110:	3159:	3208:
Qc :	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:
x=	3257:	3306:	3354:	3403:	3452:	3501:	3550:	3599:	3648:	3696:	3745:	3794:	3843:	3892:	3941:

Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	305:	305:	305:	305:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:
x=	3989:	4038:	4087:	4136:	3058:	3107:	3156:	3205:	3253:	3302:	3351:	3399:	3448:	3497:	3546:
Qc :	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	208:	208:	208:
x=	3594:	3643:	3692:	3741:	3789:	3838:	3887:	3936:	3984:	4033:	4082:	4131:	3055:	3104:	3153:
Qc :	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:
x=	3201:	3250:	3298:	3347:	3396:	3444:	3493:	3542:	3590:	3639:	3688:	3736:	3785:	3833:	3882:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:
x=	3931:	3979:	4028:	4077:	4125:	3052:	3101:	3149:	3198:	3246:	3295:	3343:	3392:	3440:	3489:
Qc :	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	111:	111:
x=	3538:	3586:	3635:	3683:	3732:	3780:	3829:	3877:	3926:	3974:	4023:	4071:	4120:	3049:	3098:
Qc :	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.012:	0.013:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:

x=	3146:	3194:	3243:	3291:	3340:	3388:	3437:	3485:	3533:	3582:	3630:	3679:	3727:	3776:	3824:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:
x=	3872:	3921:	3969:	4018:	4066:	4115:	3046:	3094:	3143:	3191:	3239:	3288:	3336:	3384:	3433:
Qc :	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	14:
x=	3481:	3529:	3578:	3626:	3674:	3723:	3771:	3819:	3868:	3916:	3964:	4013:	4061:	4109:	3043:
Qc :	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:
x=	3091:	3139:	3188:	3236:	3284:	3332:	3381:	3429:	3477:	3525:	3573:	3622:	3670:	3718:	3766:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3815:	3863:	3911:	3959:	4007:	4056:	4104:	3040:	3088:	3136:	3184:	3232:	3280:	3329:	3377:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3425:	3473:	3521:	3569:	3617:	3665:	3714:	3762:	3810:	3858:	3906:	3954:	4002:	4050:	4099:
Qc :	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4222.7 м, Y= 641.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0275286 доли ПДКмр|
| 0.0005506 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6017	П1	0.004149	0.0059180	21.50	21.50	1.4263604
2	6013	П1	0.003183	0.0051249	18.62	40.11	1.6100851
3	6012	П1	0.003678	0.0049866	18.11	58.23	1.3558043
4	6018	П1	0.002166	0.0037584	13.65	71.88	1.7351844
5	6014	П1	0.001709	0.0026734	9.71	81.59	1.5643007
6	6019	П1	0.002414	0.0026576	9.65	91.25	1.1009283
7	0013	Т	0.001922	0.0014118	5.13	96.38	0.734569192
			В сумме = 0.0265308		96.38		
			Суммарный вклад остальных = 0.0009978		3.62	(2 источника)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

```
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2389	2419	2449	2487	2525	2563	2601	2631	2660	2689	2717	2745	2772	2798	2825
x=	4506	4507	4508	4511	4515	4519	4523	4527	4531	4539	4546	4557	4568	4582	4596
Qc	0.081	0.080	0.078	0.076	0.074	0.072	0.070	0.069	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	99	101	104	107	110	113	116	118	120	113	115	117	120	122	124
Uоп	10.78	10.94	11.01	11.14	11.29	11.53	11.79	12.00	12.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.026	0.025	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Ки	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6012	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.020	0.019	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6013	0031	0031	0031	0031	0031	0031
Ви	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009
Ки	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6012	6012	6012	6012	6012	6012

y=	2849	2873	2895	2917	2937	2956	2973	2990	3016	3042	3067	3085	3101	3115	3128
x=	4613	4630	4650	4670	4692	4714	4738	4763	4801	4839	4877	4904	4930	4959	4987
Qc	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067	0.068	0.068	0.069	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	126	129	131	133	135	138	140	142	146	149	153	155	157	160	162
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	0013	0013	0013
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013
Ки	0031	0031	0031	0031	0031	0031	0031	0031	0013	0013	0013	0013	6017	6017	6017
Ви	0.009	0.010	0.010	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009
Ки	6012	6012	6012	6012	0013	0013	0013	0013	0031	0031	0031	6012	6012	6012	6012

y=	3138	3147	3154	3159	3162	3163	3163	3162	3160	3158	3155	3153	3153	3149	3140
x=	5018	5047	5078	5108	5141	5171	5172	5203	5245	5287	5329	5358	5360	5391	5439

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.070: 0.071: 0.071: 0.073: 0.076: 0.079: 0.079: 0.083: 0.087: 0.092: 0.095: 0.097: 0.097: 0.099: 0.100:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  164 :  167 :  169 :  170 :  172 :  174 :  174 :  177 :  180 :  183 :  187 :  189 :  189 :  192 :  196 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.020: 0.021: 0.021: 0.023:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки : 6012 : 6012 : 6019 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 6019 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3131:  3122:  3113:  3104:  3098:  3091:  3080:  3070:  3056:  3041:  3024:  3006:  2986:  2965:  2942:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   5486:  5534:  5581:  5629:  5660:  5690:  5720:  5749:  5777:  5805:  5831:  5857:  5881:  5905:  5926:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.094: 0.088: 0.083: 0.079: 0.075: 0.073: 0.070: 0.069: 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  200 :  204 :  208 :  211 :  213 :  214 :  216 :  217 :  219 :  220 :  222 :  224 :  226 :  227 :  229 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.023: 0.023: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.023: 0.021: 0.019: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6019 : 6018 : 6018 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2918:  2892:  2866:  2838:  2810:  2781:  2751:  2721:  2690:  2659:  2628:  2578:  2528:  2496:  2465:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   5946:  5964:  5982:  5996:  6011:  6021:  6032:  6039:  6046:  6049:  6052:  6054:  6056:  6056:  6053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  231 :  233 :  235 :  237 :  238 :  240 :  242 :  244 :  246 :  248 :  249 :  252 :  255 :  257 :  259 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016:
Ки : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
```

Ки	6013	6012	6012	6012	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013

y=	2434	2403	2372	2343	2313	2285	2257	2231	2205	2182	2158	2137	2116	2086	2056
x=	6050	6043	6037	6026	6015	6001	5987	5970	5952	5931	5911	5887	5864	5829	5795
Qc	0.069	0.070	0.070	0.071	0.072	0.072	0.073	0.074	0.075	0.075	0.076	0.077	0.078	0.079	0.079
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Фоп	261	263	265	267	269	271	273	275	277	279	281	283	285	288	292
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.53	11.19	10.79	10.34	9.78
Ви	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.026	0.027	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.017
Ки	6017	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013
Ви	0.015	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012
Ки	6013	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6014	6014	6014	6014	6014

y=	2026	1996	1966	1937	1907	1887	1867	1850	1833	1819	1806	1791	1775	1760	1744
x=	5760	5725	5691	5656	5622	5597	5573	5547	5520	5490	5463	5422	5380	5338	5296
Qc	0.079	0.079	0.082	0.084	0.085	0.086	0.086	0.087	0.088	0.089	0.089	0.090	0.091	0.091	0.090
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Фоп	296	304	308	312	316	319	322	325	328	331	334	338	342	347	351
Uоп	9.31	0.64	0.64	0.65	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.67	0.67	0.68	0.69	0.70
Ви	0.034	0.023	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.024	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.015	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018
Ки	6013	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.013	0.014
Ки	6014	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013

y=	1737	1730	1726	1724	1724	1725	1729	1734	1735	1742	1753	1763	1777	1791	1808
x=	5264	5235	5202	5172	5139	5110	5076	5048	5046	5015	4985	4956	4928	4900	4874
Qc	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.092	0.094	0.094	0.096	0.098	0.100	0.100	0.101	0.101
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Фоп	354	356	359	2	5	10	12	14	14	17	19	22	25	28	30
Uоп	0.71	0.72	0.73	0.75	0.76	10.06	9.91	9.80	9.77	9.78	9.68	9.68	9.57	9.47	9.39

Ви	0.020	0.019	0.019	0.018	0.018	0.028	0.026	0.025	0.025	0.026	0.024	0.025	0.026	0.027	0.025
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	
Ви	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.015	0.018	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.023
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6012	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6013
Ви	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.015	0.011	0.012	0.012	0.012	0.014	0.015	0.017	0.018	0.018
Ки	6013	6013	6013	6013	6013	6018	6012	6014	6014	6014	6013	6013	6013	6013	6018

y=	1826	1846	1867	1894	1920	1943	1967	2003	2040	2077	2114	2139	2163	2190	2217
x=	4847	4824	4800	4775	4750	4729	4708	4682	4655	4629	4603	4587	4571	4558	4545
Qc	0.100	0.100	0.099	0.099	0.099	0.098	0.098	0.098	0.098	0.097	0.095	0.094	0.093	0.091	0.090
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Фоп	33	36	40	43	47	50	54	58	63	68	72	75	78	81	83
Uоп	9.29	9.13	9.03	8.88	8.76	8.72	8.74	8.72	8.82	9.00	9.21	9.38	9.58	9.78	9.95
Ви	0.026	0.027	0.029	0.029	0.030	0.030	0.029	0.032	0.032	0.031	0.031	0.031	0.030	0.030	0.029
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013
Ви	0.024	0.026	0.024	0.028	0.029	0.030	0.029	0.028	0.026	0.022	0.021	0.020	0.022	0.023	0.022
Ки	6013	6013	6013	6013	6013	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6012	6012	6012	6012
Ви	0.017	0.015	0.016	0.015	0.015	0.016	0.015	0.015	0.015	0.018	0.019	0.019	0.016	0.014	0.015
Ки	6018	6018	6018	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6012	6012	6017	6017	6017	6017

y=	2245	2273	2301	2330	2360
x=	4535	4525	4519	4512	4509
Qc	0.089	0.087	0.086	0.084	0.083
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Фоп	86	88	91	94	96
Uоп	10.08	10.32	10.42	10.54	10.67
Ви	0.029	0.028	0.028	0.027	0.026
Ки	6013	6013	6013	6013	6013
Ви	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Ки	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.013	0.014	0.013	0.013	0.013
Ки	6014	6017	6014	6014	6014

Координаты точки : X= 4873.5 м, Y= 1808.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1006194 доли ПДКмр|
| 0.0020124 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 град.
и скорости ветра 9.39 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6017	П1	0.004149	0.0252304	25.08	25.08	6.0810723
2	6013	П1	0.003183	0.0226786	22.54	47.61	7.1249261
3	6018	П1	0.002166	0.0179585	17.85	65.46	8.2910872
4	6014	П1	0.001709	0.0149544	14.86	80.32	8.7503719
5	6019	П1	0.002414	0.0097717	9.71	90.04	4.0479407
6	0013	Т	0.001922	0.0050959	5.06	95.10	2.6513391
			В сумме =	0.0956895	95.10		
			Суммарный вклад остальных =	0.0049299	4.90	(3 источника)	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0013	Т	5.0	0.50	3.41	0.6696	80.0	5238.01	2602.04				3.0	1.00	0	0.0019500
0031	Т	5.0	0.28	10.80	0.6650	80.0	5036.39	2556.58				3.0	1.00	0	0.0043450
6012	П1	5.0				80.0	5278.37	2272.02	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0067120
6013	П1	5.0				80.0	5097.99	2281.30	2.00	2.00	2.60	3.0	1.00	0	0.0018470
6014	П1	5.0				80.0	5147.51	2309.40	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0004170
6017	П1	5.0				80.0	5253.39	2386.25	2.00	2.00	5.70	3.0	1.00	0	0.0067120

6018	П1	5.0		80.0	5151.54	2224.34	2.00	2.00	77.90	3.0	1.00	0 0.0043450
6019	П1	5.0		80.0	5306.59	2655.01	2.00	2.00	83.70	3.0	1.00	0 0.0058780

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :029 Степногорск 2026.
     Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
     Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
     Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
     ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0013	0.001950	Т	0.051383	1.51	25.8
2	0031	0.004345	Т	0.043304	1.29	38.1
3	6012	0.006712	П1	0.423922	0.50	14.3
4	6013	0.001847	П1	0.116654	0.50	14.3
5	6014	0.000417	П1	0.026337	0.50	14.3
6	6017	0.006712	П1	0.423922	0.50	14.3
7	6018	0.004345	П1	0.274425	0.50	14.3
8	6019	0.005878	П1	0.371247	0.50	14.3
Суммарный Mq= 0.032206 г/с						
Сумма См по всем источникам = 1.731194 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.55 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :029 Степногорск 2026.
     Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
     Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.55 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 6248 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=180)

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  6048 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5848 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5648 : Y-строка  4  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  5448 : Y-строка  5  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  5248 : Y-строка  6  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  5048 : Y-строка  7  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=185)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----_____________________________________________________________________________
 x=    6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4848 : Y-строка  8  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=    6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4648 : Y-строка  9  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=    6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4448 : Y-строка 10  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=186)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=    6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 y=  3648 : Y-строка 14  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=190)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3448 : Y-строка 15  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=191)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3248 : Y-строка 16  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=194)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.015: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3048 : Y-строка 17  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=200)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.010	0.012	0.020	0.022	0.012	0.008	0.006	0.004	0.003
Cc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 2848 : Y-строка 18 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=167)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.012	0.015	0.016	0.025	0.023	0.014	0.010	0.007	0.005	0.003
Cc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 2648 : Y-строка 19 Cmax= 0.184 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра= 81)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.016	0.028	0.184	0.037	0.016	0.012	0.009	0.006	0.004
Cc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.006	0.037	0.007	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
Фоп:	99	101	103	106	110	115	118	124	194	81	271	233	242	248	252	255
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	1.60	0.70	1.85	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.010	0.028	0.184	0.033	0.007	0.004	0.003	0.002	0.001
Ки	6017	6017	6017	6012	6012	6012	6017	6017	0031	6019	6019	6017	6017	6017	6012	6017
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.003			0.002	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001
Ки	6012	6012	6012	6017	6017	6017	6012	0031			0013	6012	6012	6012	6017	6012
Ви			0.001	0.001	0.001	0.001		0.003			0.001	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001
Ки			6018	6018	6018	6018		6012			0031	6018	6018	6018	6018	6018

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860

```
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  257 :  260 :  261 :  262 :  263 :  264 :  264 :  265 :  265 :  266 :  266 :  266 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6018 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~
```

```
 y=  2248 : Y-строка 21  Cmax=  0.310 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра= 37)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.015: 0.021: 0.069: 0.310: 0.036: 0.019: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.014: 0.062: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   88 :   88 :   87 :   88 :   88 :   50 :   37 :  277 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.00 : 0.71 : 0.59 : 3.95 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.053: 0.308: 0.031: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.001: 0.003: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6017 : 6017 : 6013 : 6018 : 6018 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.000: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки :      : 6018 : 6018 : 6018 : 6017 : 6017 : 6013 : 6013 : 6014 : 6019 : 6018 : 6013 : 6017 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6018 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  2048 : Y-строка 22  Cmax=  0.040 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.015: 0.021: 0.032: 0.040: 0.026: 0.016: 0.012: 0.009: 0.006: 0.004:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

 y= 1848 : Y-строка 23 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра= 1)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.010	0.013	0.018	0.021	0.023	0.019	0.014	0.011	0.008	0.005	0.004
Cc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 1648 : Y-строка 24 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра= 14)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.011	0.014	0.015	0.015	0.013	0.011	0.009	0.006	0.004	0.003
Cc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 1448 : Y-строка 25 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра= 11)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.011	0.011	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003
Cc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 1248 : Y-строка 26 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра= 9)

```
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1048 : Y-строка 27  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  7)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   848 : Y-строка 28  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  6)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   648 : Y-строка 29  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   448 : Y-строка 30  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  5)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   248 : Y-строка 31  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    48 : Y-строка 32  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
```

```
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5260.0 м, Y= 2248.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3098840 доли ПДКмр|
| 0.0619768 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 37 град.
и скорости ветра 0.59 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6012	П1	0.006712	0.3082271	99.47	99.47	45.9217911
			В сумме =	0.3082271	99.47		
			Суммарный вклад остальных =	0.0016569	0.53	(7 источников)	

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y=	641:	593:	545:	496:	448:	400:	351:	303:	255:	206:	158:	110:	61:	13:	-35:
x=	4223:	4217:	4212:	4206:	4201:	4196:	4190:	4185:	4179:	4174:	4168:	4163:	4157:	4152:	4147:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-84:	-82:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-76:	-74:	-73:	-72:	-71:	-70:	-69:	-68:
x=	4141:	4093:	4045:	3997:	3949:	3901:	3853:	3806:	3758:	3710:	3662:	3614:	3566:	3518:	3470:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-67:	-65:	-64:	-63:	-62:	-61:	-60:	-59:	-57:	-56:	-7:	43:	92:	142:	192:
x=	3422:	3374:	3326:	3278:	3230:	3182:	3134:	3086:	3038:	2990:	2994:	2997:	3000:	3003:	3006:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	241:	291:	341:	390:	440:	489:	539:	589:	638:	688:	738:	787:	837:	886:	936:
x=	3009:	3012:	3015:	3018:	3021:	3024:	3027:	3030:	3033:	3036:	3039:	3042:	3045:	3048:	3051:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	986:	971:	957:	943:	928:	914:	900:	886:	871:	857:	843:	828:	814:	800:	786:
x=	3054:	3100:	3146:	3192:	3238:	3284:	3330:	3376:	3422:	3468:	3514:	3560:	3606:	3652:	3698:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	771:	757:	743:	728:	714:	700:	686:	671:	657:	643:	628:	614:	937:	937:	937:
x=	3744:	3790:	3836:	3882:	3928:	3974:	4020:	4066:	4112:	4158:	4204:	4250:	3091:	3131:	3171:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	888:	888:	888:	888:	888:	888:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:
x=	3094:	3139:	3185:	3230:	3276:	3321:	3093:	3141:	3189:	3236:	3284:	3332:	3380:	3428:	3475:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	743:	743:	743:
x=	3091:	3140:	3189:	3238:	3287:	3336:	3385:	3434:	3484:	3533:	3582:	3631:	3089:	3139:	3189:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	694:	694:	694:
x=	3238:	3288:	3338:	3388:	3438:	3487:	3537:	3587:	3637:	3687:	3737:	3786:	3084:	3132:	3180:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:
x=	3227:	3275:	3323:	3371:	3419:	3467:	3514:	3562:	3610:	3658:	3706:	3754:	3801:	3849:	3897:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	694:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:

x=	3945:	3082:	3130:	3179:	3227:	3276:	3324:	3373:	3421:	3470:	3518:	3567:	3615:	3664:	3712:
Qc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3761:	3809:	3858:	3907:	3955:	4004:	4052:	4101:	3080:	3129:	3179:	3228:	3278:	3327:	3377:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3426:	3476:	3525:	3574:	3624:	3673:	3723:	3772:	3822:	3871:	3921:	3970:	4020:	4069:	4119:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	597:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:
x=	4168:	3077:	3126:	3175:	3225:	3274:	3324:	3373:	3422:	3472:	3521:	3570:	3620:	3669:	3718:
Qc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3768:	3817:	3867:	3916:	3965:	4015:	4064:	4113:	4163:	3074:	3123:	3172:	3221:	3271:	3320:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3369:	3418:	3468:	3517:	3566:	3616:	3665:	3714:	3763:	3813:	3862:	3911:	3960:	4010:	4059:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	500:	500:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:
x=	4108:	4157:	3071:	3120:	3169:	3218:	3267:	3316:	3366:	3415:	3464:	3513:	3562:	3611:	3660:
Qc :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3710:	3759:	3808:	3857:	3906:	3955:	4005:	4054:	4103:	4152:	3067:	3117:	3166:	3215:	3264:
Qc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3313:	3362:	3411:	3460:	3509:	3558:	3607:	3656:	3705:	3754:	3803:	3852:	3901:	3951:	4000:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	402:	402:	402:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:
x=	4049:	4098:	4147:	3064:	3113:	3162:	3211:	3260:	3309:	3358:	3407:	3456:	3505:	3554:	3603:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	305:	305:	305:	305:
x=	3652:	3701:	3750:	3799:	3848:	3897:	3946:	3995:	4043:	4092:	4141:	3061:	3110:	3159:	3208:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:
x=	3257:	3306:	3354:	3403:	3452:	3501:	3550:	3599:	3648:	3696:	3745:	3794:	3843:	3892:	3941:

Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	305:	305:	305:	305:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:
x=	3989:	4038:	4087:	4136:	3058:	3107:	3156:	3205:	3253:	3302:	3351:	3399:	3448:	3497:	3546:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	208:	208:	208:
x=	3594:	3643:	3692:	3741:	3789:	3838:	3887:	3936:	3984:	4033:	4082:	4131:	3055:	3104:	3153:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:
x=	3201:	3250:	3298:	3347:	3396:	3444:	3493:	3542:	3590:	3639:	3688:	3736:	3785:	3833:	3882:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:
x=	3931:	3979:	4028:	4077:	4125:	3052:	3101:	3149:	3198:	3246:	3295:	3343:	3392:	3440:	3489:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	111:	111:
x=	3538:	3586:	3635:	3683:	3732:	3780:	3829:	3877:	3926:	3974:	4023:	4071:	4120:	3049:	3098:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:

x=	3146	3194	3243	3291	3340	3388	3437	3485	3533	3582	3630	3679	3727	3776	3824
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	111	111	111	111	111	111	62	62	62	62	62	62	62	62	62
x=	3872	3921	3969	4018	4066	4115	3046	3094	3143	3191	3239	3288	3336	3384	3433
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	14
x=	3481	3529	3578	3626	3674	3723	3771	3819	3868	3916	3964	4013	4061	4109	3043
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
x=	3091	3139	3188	3236	3284	3332	3381	3429	3477	3525	3573	3622	3670	3718	3766
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	14	14	14	14	14	14	14	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35
x=	3815	3863	3911	3959	4007	4056	4104	3040	3088	3136	3184	3232	3280	3329	3377
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35
x=	3425	3473	3521	3569	3617	3665	3714	3762	3810	3858	3906	3954	4002	4050	4099
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4222.7 м, Y= 641.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020805 доли ПДКмр|
| 0.0004161 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6017	П1	0.006712	0.0005057	24.30	24.30	0.075335979
2	6012	П1	0.006712	0.0004846	23.29	47.60	0.072196625
3	6018	П1	0.004345	0.0003965	19.06	66.66	0.091256015
4	6019	П1	0.005878	0.0003407	16.38	83.03	0.057958797
5	6013	П1	0.001847	0.0001561	7.50	90.53	0.084504634
6	0031	Т	0.004345	0.0000844	4.06	94.59	0.019435737
7	0013	Т	0.001950	0.0000776	3.73	98.32	0.039808393
			В сумме =	0.0020456	98.32		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000349	1.68 (1 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	2389	2419	2449	2487	2525	2563	2601	2631	2660	2689	2717	2745	2772	2798	2825
x=	4506	4507	4508	4511	4515	4519	4523	4527	4531	4539	4546	4557	4568	4582	4596
Qc :	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010
Cc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	2849	2873	2895	2917	2937	2956	2973	2990	3016	3042	3067	3085	3101	3115	3128
x=	4613	4630	4650	4670	4692	4714	4738	4763	4801	4839	4877	4904	4930	4959	4987
Qc :	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Cc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	3138	3147	3154	3159	3162	3163	3163	3162	3160	3158	3155	3153	3153	3149	3140
x=	5018	5047	5078	5108	5141	5171	5172	5203	5245	5287	5329	5358	5360	5391	5439
Qc :	0.011	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
Cc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

y=	3131	3122	3113	3104	3098	3091	3080	3070	3056	3041	3024	3006	2986	2965	2942
x=	5486	5534	5581	5629	5660	5690	5720	5749	5777	5805	5831	5857	5881	5905	5926
Qc :	0.018	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008
Cc :	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	2918	2892	2866	2838	2810	2781	2751	2721	2690	2659	2628	2578	2528	2496	2465
x=	5946	5964	5982	5996	6011	6021	6032	6039	6046	6049	6052	6054	6056	6056	6053

Qc	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	2434	2403	2372	2343	2313	2285	2257	2231	2205	2182	2158	2137	2116	2086	2056
x=	6050	6043	6037	6026	6015	6001	5987	5970	5952	5931	5911	5887	5864	5829	5795
Qc	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003

y=	2026	1996	1966	1937	1907	1887	1867	1850	1833	1819	1806	1791	1775	1760	1744
x=	5760	5725	5691	5656	5622	5597	5573	5547	5520	5490	5463	5422	5380	5338	5296
Qc	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

y=	1737	1730	1726	1724	1724	1725	1729	1734	1735	1742	1753	1763	1777	1791	1808
x=	5264	5235	5202	5172	5139	5110	5076	5048	5046	5015	4985	4956	4928	4900	4874
Qc	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017
Cc	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003

y=	1826	1846	1867	1894	1920	1943	1967	2003	2040	2077	2114	2139	2163	2190	2217
x=	4847	4824	4800	4775	4750	4729	4708	4682	4655	4629	4603	4587	4571	4558	4545
Qc	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	2245	2273	2301	2330	2360
x=	4535	4525	4519	4512	4509
Qc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5391.3 м, Y= 3148.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0191406 доли ПДКмр|
| 0.0038281 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 190 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6019	П1	0.005878	0.0080918	42.28	42.28	1.3766196
2	6017	П1	0.006712	0.0046903	24.50	66.78	0.698798776
3	6012	П1	0.006712	0.0033635	17.57	84.35	0.501120389
4	6018	П1	0.004345	0.0015496	8.10	92.45	0.356628805
5	0013	Т	0.001950	0.0010050	5.25	97.70	0.515365005
			В сумме =	0.0187001	97.70		
			Суммарный вклад остальных =	0.0004405	2.30	(3 источника)	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0016	Т	1.9	0.050	2.04	0.0040	26.0	5005.99	2409.68				1.0	1.00	0	0.0006970
6020	П1	2.0				26.0	5154.08	2449.69	2.00	2.00	11.40	1.0	1.00	0	0.0002240

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.

Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0016	0.000697	T	1.705771	0.50	5.8
2	6020	0.000224	П1	0.160010	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.000921 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 1.865781 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 6248 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра=180)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 6048 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 4860.0; напр.ветра=177)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

```
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  5248 : Y-строка  6  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

~~~
~~~

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3848 : Y-строка 13  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3648 : Y-строка 14  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3448 : Y-строка 15  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  3248 : Y-строка 16  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  3048 : Y-строка 17  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  2848 : Y-строка 18  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=187)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2648 : Y-строка 19  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=193)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.023: 0.029: 0.016: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2248 : Y-строка 21  Cmax=  0.047 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=342)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.016: 0.034: 0.047: 0.020: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

 y= 1648 : Y-строка 24 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра=357)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 1448 : Y-строка 25 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра=358)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 1248 : Y-строка 26 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра=358)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 1048 : Y-строка 27 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра=359)

```
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   848 : Y-строка 28  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   648 : Y-строка 29  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   448 : Y-строка 30  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   248 : Y-строка 31  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    48 : Y-строка 32  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  5060.0 м,  Y=  2448.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1460363 доли ПДКмр|
                                     |       0.0073018 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   235 град.
```

и скорости ветра 3.32 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0016	T	0.00069700	0.1460363	100.00	100.00	209.5211639

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	641:	593:	545:	496:	448:	400:	351:	303:	255:	206:	158:	110:	61:	13:	-35:
x=	4223:	4217:	4212:	4206:	4201:	4196:	4190:	4185:	4179:	4174:	4168:	4163:	4157:	4152:	4147:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-84:	-82:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-76:	-74:	-73:	-72:	-71:	-70:	-69:	-68:

x=	4141	4093	4045	3997	3949	3901	3853	3806	3758	3710	3662	3614	3566	3518	3470
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-67	-65	-64	-63	-62	-61	-60	-59	-57	-56	-7	43	92	142	192
x=	3422	3374	3326	3278	3230	3182	3134	3086	3038	2990	2994	2997	3000	3003	3006
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	241	291	341	390	440	489	539	589	638	688	738	787	837	886	936
x=	3009	3012	3015	3018	3021	3024	3027	3030	3033	3036	3039	3042	3045	3048	3051
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	986	971	957	943	928	914	900	886	871	857	843	828	814	800	786
x=	3054	3100	3146	3192	3238	3284	3330	3376	3422	3468	3514	3560	3606	3652	3698
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	771	757	743	728	714	700	686	671	657	643	628	614	937	937	937
x=	3744	3790	3836	3882	3928	3974	4020	4066	4112	4158	4204	4250	3091	3131	3171
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	888	888	888	888	888	888	840	840	840	840	840	840	840	840	840
x=	3094	3139	3185	3230	3276	3321	3093	3141	3189	3236	3284	3332	3380	3428	3475
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	743:	743:	743:
x=	3091:	3140:	3189:	3238:	3287:	3336:	3385:	3434:	3484:	3533:	3582:	3631:	3089:	3139:	3189:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	694:	694:	694:
x=	3238:	3288:	3338:	3388:	3438:	3487:	3537:	3587:	3637:	3687:	3737:	3786:	3084:	3132:	3180:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:
x=	3227:	3275:	3323:	3371:	3419:	3467:	3514:	3562:	3610:	3658:	3706:	3754:	3801:	3849:	3897:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	694:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:
x=	3945:	3082:	3130:	3179:	3227:	3276:	3324:	3373:	3421:	3470:	3518:	3567:	3615:	3664:	3712:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3761:	3809:	3858:	3907:	3955:	4004:	4052:	4101:	3080:	3129:	3179:	3228:	3278:	3327:	3377:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3426:	3476:	3525:	3574:	3624:	3673:	3723:	3772:	3822:	3871:	3921:	3970:	4020:	4069:	4119:

Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	597:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:
x=	4168:	3077:	3126:	3175:	3225:	3274:	3324:	3373:	3422:	3472:	3521:	3570:	3620:	3669:	3718:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3768:	3817:	3867:	3916:	3965:	4015:	4064:	4113:	4163:	3074:	3123:	3172:	3221:	3271:	3320:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3369:	3418:	3468:	3517:	3566:	3616:	3665:	3714:	3763:	3813:	3862:	3911:	3960:	4010:	4059:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	500:	500:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:
x=	4108:	4157:	3071:	3120:	3169:	3218:	3267:	3316:	3366:	3415:	3464:	3513:	3562:	3611:	3660:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3710:	3759:	3808:	3857:	3906:	3955:	4005:	4054:	4103:	4152:	3067:	3117:	3166:	3215:	3264:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3313:	3362:	3411:	3460:	3509:	3558:	3607:	3656:	3705:	3754:	3803:	3852:	3901:	3951:	4000:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	402:	402:	402:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:
x=	4049:	4098:	4147:	3064:	3113:	3162:	3211:	3260:	3309:	3358:	3407:	3456:	3505:	3554:	3603:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	305:	305:	305:	305:
x=	3652:	3701:	3750:	3799:	3848:	3897:	3946:	3995:	4043:	4092:	4141:	3061:	3110:	3159:	3208:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:
x=	3257:	3306:	3354:	3403:	3452:	3501:	3550:	3599:	3648:	3696:	3745:	3794:	3843:	3892:	3941:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	305:	305:	305:	305:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:
x=	3989:	4038:	4087:	4136:	3058:	3107:	3156:	3205:	3253:	3302:	3351:	3399:	3448:	3497:	3546:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	208:	208:	208:
x=	3594:	3643:	3692:	3741:	3789:	3838:	3887:	3936:	3984:	4033:	4082:	4131:	3055:	3104:	3153:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:
x=	3201:	3250:	3298:	3347:	3396:	3444:	3493:	3542:	3590:	3639:	3688:	3736:	3785:	3833:	3882:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:
x=	3931:	3979:	4028:	4077:	4125:	3052:	3101:	3149:	3198:	3246:	3295:	3343:	3392:	3440:	3489:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	111:	111:
x=	3538:	3586:	3635:	3683:	3732:	3780:	3829:	3877:	3926:	3974:	4023:	4071:	4120:	3049:	3098:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:
x=	3146:	3194:	3243:	3291:	3340:	3388:	3437:	3485:	3533:	3582:	3630:	3679:	3727:	3776:	3824:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:
x=	3872:	3921:	3969:	4018:	4066:	4115:	3046:	3094:	3143:	3191:	3239:	3288:	3336:	3384:	3433:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	14:

x=	3481:	3529:	3578:	3626:	3674:	3723:	3771:	3819:	3868:	3916:	3964:	4013:	4061:	4109:	3043:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:
x=	3091:	3139:	3188:	3236:	3284:	3332:	3381:	3429:	3477:	3525:	3573:	3622:	3670:	3718:	3766:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3815:	3863:	3911:	3959:	4007:	4056:	4104:	3040:	3088:	3136:	3184:	3232:	3280:	3329:	3377:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3425:	3473:	3521:	3569:	3617:	3665:	3714:	3762:	3810:	3858:	3906:	3954:	4002:	4050:	4099:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4222.7 м, Y= 641.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011713 доли ПДКмр|
| 0.0000586 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 24 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	-Ист.-		-M-(Mq)-	-C[доли ПДК]-			b=C/M
1	0016	T	0.00069700	0.0009856	84.15	84.15	1.4140776
2	6020	П1	0.00022400	0.0001857	15.85	100.00	0.829050004

|---|
| В сумме = 0.0011713 100.00 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y=	2389:	2419:	2449:	2487:	2525:	2563:	2601:	2631:	2660:	2689:	2717:	2745:	2772:	2798:	2825:
x=	4506:	4507:	4508:	4511:	4515:	4519:	4523:	4527:	4531:	4539:	4546:	4557:	4568:	4582:	4596:
Qc :	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2849:	2873:	2895:	2917:	2937:	2956:	2973:	2990:	3016:	3042:	3067:	3085:	3101:	3115:	3128:
x=	4613:	4630:	4650:	4670:	4692:	4714:	4738:	4763:	4801:	4839:	4877:	4904:	4930:	4959:	4987:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3138:	3147:	3154:	3159:	3162:	3163:	3163:	3162:	3160:	3158:	3155:	3153:	3153:	3149:	3140:
x=	5018:	5047:	5078:	5108:	5141:	5171:	5172:	5203:	5245:	5287:	5329:	5358:	5360:	5391:	5439:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3131:	3122:	3113:	3104:	3098:	3091:	3080:	3070:	3056:	3041:	3024:	3006:	2986:	2965:	2942:
x=	5486:	5534:	5581:	5629:	5660:	5690:	5720:	5749:	5777:	5805:	5831:	5857:	5881:	5905:	5926:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2918:	2892:	2866:	2838:	2810:	2781:	2751:	2721:	2690:	2659:	2628:	2578:	2528:	2496:	2465:
x=	5946:	5964:	5982:	5996:	6011:	6021:	6032:	6039:	6046:	6049:	6052:	6054:	6056:	6056:	6053:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2434:	2403:	2372:	2343:	2313:	2285:	2257:	2231:	2205:	2182:	2158:	2137:	2116:	2086:	2056:
x=	6050:	6043:	6037:	6026:	6015:	6001:	5987:	5970:	5952:	5931:	5911:	5887:	5864:	5829:	5795:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2026:	1996:	1966:	1937:	1907:	1887:	1867:	1850:	1833:	1819:	1806:	1791:	1775:	1760:	1744:
x=	5760:	5725:	5691:	5656:	5622:	5597:	5573:	5547:	5520:	5490:	5463:	5422:	5380:	5338:	5296:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1737:	1730:	1726:	1724:	1724:	1725:	1729:	1734:	1735:	1742:	1753:	1763:	1777:	1791:	1808:
x=	5264:	5235:	5202:	5172:	5139:	5110:	5076:	5048:	5046:	5015:	4985:	4956:	4928:	4900:	4874:

Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1826:	1846:	1867:	1894:	1920:	1943:	1967:	2003:	2040:	2077:	2114:	2139:	2163:	2190:	2217:
x=	4847:	4824:	4800:	4775:	4750:	4729:	4708:	4682:	4655:	4629:	4603:	4587:	4571:	4558:	4545:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2245:	2273:	2301:	2330:	2360:
x=	4535:	4525:	4519:	4512:	4509:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4535.0 м, Y= 2244.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0098081 доли ПДКмр|
| 0.0004904 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 71 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0016	T	0.00069700	0.0081937	83.54	83.54	11.7556372
2	6020	П1	0.00022400	0.0016144	16.46	100.00	7.2070689
			В сумме =	0.0098081	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0010	T	5.0	0.025	10.20	0.0050	26.0	5051.60	2477.11				1.0	1.00	0	0.0111460
0011	T	5.0	0.082	4.73	0.0250	26.0	5033.76	2516.77				1.0	1.00	0	0.0014020
0017	T	5.9	0.082	4.73	0.0250	26.0	5063.50	2520.73				1.0	1.00	0	0.0014020
0018	T	10.0	0.12	2.10	0.0250	26.0	5049.62	2498.92				1.0	1.00	0	0.0014020

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0010	0.011146	T	0.160786	0.50	14.5
2	0011	0.001402	T	0.012618	0.50	17.9
3	0017	0.001402	T	0.012618	0.50	17.9
4	0018	0.001402	T	0.004692	0.50	27.0
Суммарный Mq=		0.015352 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.190714 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.

Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

 y= 6248 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра=180)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 6048 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра=180)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 5848 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра=180)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 5648 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра=180)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  5448 : Y-строка  5  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  5248 : Y-строка  6  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  5048 : Y-строка  7  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 4848 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра=180)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 4648 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра=180)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 4448 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра=180)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

~~~
~~~

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2848 : Y-строка 18  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2648 : Y-строка 19  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.017: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.017: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2448 : Y-строка 20  Cmax=  0.129 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=344)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.129: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.129: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   89 :   88 :   88 :   88 :   87 :   86 :   85 :   80 :  344 :  279 :  275 :  273 :  273 :  272 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.86 : 0.60 : 4.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.119: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.005: 0.000:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0018 : 0011 : 0018 :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.004:      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 0018 :      :      :      :      :      :      :
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1848 : Y-строка 23  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1648 : Y-строка 24  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1448 : Y-строка 25  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   648 : Y-строка 29  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
~~~
```

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	641:	593:	545:	496:	448:	400:	351:	303:	255:	206:	158:	110:	61:	13:	-35:
x=	4223:	4217:	4212:	4206:	4201:	4196:	4190:	4185:	4179:	4174:	4168:	4163:	4157:	4152:	4147:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-84:	-82:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-76:	-74:	-73:	-72:	-71:	-70:	-69:	-68:
x=	4141:	4093:	4045:	3997:	3949:	3901:	3853:	3806:	3758:	3710:	3662:	3614:	3566:	3518:	3470:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-67:	-65:	-64:	-63:	-62:	-61:	-60:	-59:	-57:	-56:	-7:	43:	92:	142:	192:
x=	3422:	3374:	3326:	3278:	3230:	3182:	3134:	3086:	3038:	2990:	2994:	2997:	3000:	3003:	3006:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	241:	291:	341:	390:	440:	489:	539:	589:	638:	688:	738:	787:	837:	886:	936:
x=	3009:	3012:	3015:	3018:	3021:	3024:	3027:	3030:	3033:	3036:	3039:	3042:	3045:	3048:	3051:

Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	986:	971:	957:	943:	928:	914:	900:	886:	871:	857:	843:	828:	814:	800:	786:
x=	3054:	3100:	3146:	3192:	3238:	3284:	3330:	3376:	3422:	3468:	3514:	3560:	3606:	3652:	3698:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	771:	757:	743:	728:	714:	700:	686:	671:	657:	643:	628:	614:	937:	937:	937:
x=	3744:	3790:	3836:	3882:	3928:	3974:	4020:	4066:	4112:	4158:	4204:	4250:	3091:	3131:	3171:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	888:	888:	888:	888:	888:	888:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:
x=	3094:	3139:	3185:	3230:	3276:	3321:	3093:	3141:	3189:	3236:	3284:	3332:	3380:	3428:	3475:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	743:	743:	743:
x=	3091:	3140:	3189:	3238:	3287:	3336:	3385:	3434:	3484:	3533:	3582:	3631:	3089:	3139:	3189:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	694:	694:	694:
x=	3238:	3288:	3338:	3388:	3438:	3487:	3537:	3587:	3637:	3687:	3737:	3786:	3084:	3132:	3180:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:
x=	3227:	3275:	3323:	3371:	3419:	3467:	3514:	3562:	3610:	3658:	3706:	3754:	3801:	3849:	3897:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	694:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:
x=	3945:	3082:	3130:	3179:	3227:	3276:	3324:	3373:	3421:	3470:	3518:	3567:	3615:	3664:	3712:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3761:	3809:	3858:	3907:	3955:	4004:	4052:	4101:	3080:	3129:	3179:	3228:	3278:	3327:	3377:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3426:	3476:	3525:	3574:	3624:	3673:	3723:	3772:	3822:	3871:	3921:	3970:	4020:	4069:	4119:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	597:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:
x=	4168:	3077:	3126:	3175:	3225:	3274:	3324:	3373:	3422:	3472:	3521:	3570:	3620:	3669:	3718:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3768:	3817:	3867:	3916:	3965:	4015:	4064:	4113:	4163:	3074:	3123:	3172:	3221:	3271:	3320:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3369:	3418:	3468:	3517:	3566:	3616:	3665:	3714:	3763:	3813:	3862:	3911:	3960:	4010:	4059:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	500:	500:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:
x=	4108:	4157:	3071:	3120:	3169:	3218:	3267:	3316:	3366:	3415:	3464:	3513:	3562:	3611:	3660:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3710:	3759:	3808:	3857:	3906:	3955:	4005:	4054:	4103:	4152:	3067:	3117:	3166:	3215:	3264:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3313:	3362:	3411:	3460:	3509:	3558:	3607:	3656:	3705:	3754:	3803:	3852:	3901:	3951:	4000:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	402:	402:	402:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:
x=	4049:	4098:	4147:	3064:	3113:	3162:	3211:	3260:	3309:	3358:	3407:	3456:	3505:	3554:	3603:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	305:	305:	305:	305:

x=	3652:	3701:	3750:	3799:	3848:	3897:	3946:	3995:	4043:	4092:	4141:	3061:	3110:	3159:	3208:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:
x=	3257:	3306:	3354:	3403:	3452:	3501:	3550:	3599:	3648:	3696:	3745:	3794:	3843:	3892:	3941:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	305:	305:	305:	305:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:
x=	3989:	4038:	4087:	4136:	3058:	3107:	3156:	3205:	3253:	3302:	3351:	3399:	3448:	3497:	3546:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	208:	208:	208:
x=	3594:	3643:	3692:	3741:	3789:	3838:	3887:	3936:	3984:	4033:	4082:	4131:	3055:	3104:	3153:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:
x=	3201:	3250:	3298:	3347:	3396:	3444:	3493:	3542:	3590:	3639:	3688:	3736:	3785:	3833:	3882:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:
x=	3931:	3979:	4028:	4077:	4125:	3052:	3101:	3149:	3198:	3246:	3295:	3343:	3392:	3440:	3489:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	111:	111:
x=	3538:	3586:	3635:	3683:	3732:	3780:	3829:	3877:	3926:	3974:	4023:	4071:	4120:	3049:	3098:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:
x=	3146:	3194:	3243:	3291:	3340:	3388:	3437:	3485:	3533:	3582:	3630:	3679:	3727:	3776:	3824:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:
x=	3872:	3921:	3969:	4018:	4066:	4115:	3046:	3094:	3143:	3191:	3239:	3288:	3336:	3384:	3433:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	14:
x=	3481:	3529:	3578:	3626:	3674:	3723:	3771:	3819:	3868:	3916:	3964:	4013:	4061:	4109:	3043:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:
x=	3091:	3139:	3188:	3236:	3284:	3332:	3381:	3429:	3477:	3525:	3573:	3622:	3670:	3718:	3766:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3815:	3863:	3911:	3959:	4007:	4056:	4104:	3040:	3088:	3136:	3184:	3232:	3280:	3329:	3377:

```
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3425:  3473:  3521:  3569:  3617:  3665:  3714:  3762:  3810:  3858:  3906:  3954:  4002:  4050:  4099:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4222.7 м,  Y=   641.3 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0004314 доли ПДКмр|
                                     |       0.0004314 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    24 град.
                       и скорости ветра  1.10 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0010 | T |     0.0111|   0.0003445 |  79.85 |  79.85 |  0.030904235  |
|  2 | 0011 | T |   0.001402|   0.0000335 |   7.77 |  87.62 |  0.023902951  |
|  3 | 0017 | T |   0.001402|   0.0000333 |   7.71 |  95.33 |  0.023727264  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0004112    95.33                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000202     4.67 (1 источник)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :029 Степногорск 2026.
     Объект    :0002  ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
```

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	2389:	2419:	2449:	2487:	2525:	2563:	2601:	2631:	2660:	2689:	2717:	2745:	2772:	2798:	2825:
x=	4506:	4507:	4508:	4511:	4515:	4519:	4523:	4527:	4531:	4539:	4546:	4557:	4568:	4582:	4596:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	2849:	2873:	2895:	2917:	2937:	2956:	2973:	2990:	3016:	3042:	3067:	3085:	3101:	3115:	3128:
x=	4613:	4630:	4650:	4670:	4692:	4714:	4738:	4763:	4801:	4839:	4877:	4904:	4930:	4959:	4987:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	3138:	3147:	3154:	3159:	3162:	3163:	3163:	3162:	3160:	3158:	3155:	3153:	3153:	3149:	3140:
x=	5018:	5047:	5078:	5108:	5141:	5171:	5172:	5203:	5245:	5287:	5329:	5358:	5360:	5391:	5439:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:

y=	3131:	3122:	3113:	3104:	3098:	3091:	3080:	3070:	3056:	3041:	3024:	3006:	2986:	2965:	2942:
x=	5486:	5534:	5581:	5629:	5660:	5690:	5720:	5749:	5777:	5805:	5831:	5857:	5881:	5905:	5926:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	2918:	2892:	2866:	2838:	2810:	2781:	2751:	2721:	2690:	2659:	2628:	2578:	2528:	2496:	2465:
x=	5946:	5964:	5982:	5996:	6011:	6021:	6032:	6039:	6046:	6049:	6052:	6054:	6056:	6056:	6053:
Qc :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2434:	2403:	2372:	2343:	2313:	2285:	2257:	2231:	2205:	2182:	2158:	2137:	2116:	2086:	2056:
x=	6050:	6043:	6037:	6026:	6015:	6001:	5987:	5970:	5952:	5931:	5911:	5887:	5864:	5829:	5795:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	2026:	1996:	1966:	1937:	1907:	1887:	1867:	1850:	1833:	1819:	1806:	1791:	1775:	1760:	1744:
x=	5760:	5725:	5691:	5656:	5622:	5597:	5573:	5547:	5520:	5490:	5463:	5422:	5380:	5338:	5296:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	1737:	1730:	1726:	1724:	1724:	1725:	1729:	1734:	1735:	1742:	1753:	1763:	1777:	1791:	1808:
x=	5264:	5235:	5202:	5172:	5139:	5110:	5076:	5048:	5046:	5015:	4985:	4956:	4928:	4900:	4874:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	1826:	1846:	1867:	1894:	1920:	1943:	1967:	2003:	2040:	2077:	2114:	2139:	2163:	2190:	2217:
x=	4847:	4824:	4800:	4775:	4750:	4729:	4708:	4682:	4655:	4629:	4603:	4587:	4571:	4558:	4545:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	2245:	2273:	2301:	2330:	2360:
x=	4535:	4525:	4519:	4512:	4509:

```
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4515.4 м, Y= 2524.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0039729 доли ПДКмр|
| 0.0039729 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 94 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0010	T	0.0111	0.0032025	80.61	80.61	0.287325710
2	0011	T	0.001402	0.0003066	7.72	88.33	0.218669564
3	0017	T	0.001402	0.0002730	6.87	95.20	0.194725886
			В сумме =	0.0037821	95.20		
			Суммарный вклад остальных =	0.0001908	4.80	(1 источник)	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% , масло минеральное - 2%) (1435*)
ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код ~Ист.~	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alfa ~гр.~	F	KP	Ди	Выброс ~г/с~
0015	T	3.7	0.50	6.11	1.20	26.0	5021.86	2562.38				1.0	1.00	0	0.0000120
6020	П1	2.0				26.0	5154.08	2449.69	2.00	2.00	11.40	1.0	1.00	0	0.0000030
6022	П1	2.0				26.0	5316.79	2638.97	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000060

6023	П1	2.0		26.0	5197.63	2384.37	2.00	2.00	82.90	1.0	1.00	0	0.0000710
6024	П1	2.0		26.0	5249.38	2328.45	2.00	2.00	84.80	1.0	1.00	0	0.0000020

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :029 Степногорск 2026.
     Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
     Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
     Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,
                масло минеральное - 2%) (1435*)
              ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0015	0.000012	Т	0.000457	1.53	53.4
2	6020	0.00000300	П1	0.002143	0.50	11.4
3	6022	0.00000600	П1	0.004286	0.50	11.4
4	6023	0.000071	П1	0.050717	0.50	11.4
5	6024	0.00000200	П1	0.001429	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.000094 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.059032 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :029 Степногорск 2026.
     Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
     Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
     Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,
                масло минеральное - 2%) (1435*)
              ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.51 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :029 Степногорск 2026.
Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь   :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,
масло минеральное - 2%) (1435*)
ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

| y= 6248 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 |

x= 3460 : 3660: 3860: 4060: 4260: 4460: 4660: 4860: 5060: 5260: 5460: 5660: 5860: 6060: 6260: 6460:
x= 6660: 6860: 7060: 7260: 7460: 7660: 7860: 8060: 8260: 8460: 8660: 8860:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6048 : Y-строка  2  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  5848 : Y-строка  3  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  5648 : Y-строка  4  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  5448 : Y-строка  5  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  5248 : Y-строка  6  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5048 : Y-строка  7  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4848 : Y-строка  8  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4648 : Y-строка  9  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  4448 : Y-строка 10  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  4248 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  4048 : Y-строка 12  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
```

```
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3848 : Y-строка 13  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3648 : Y-строка 14  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3448 : Y-строка 15  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3248 : Y-строка 16  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3048 : Y-строка 17  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=201)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2848 : Y-строка 18  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=188)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------
```

```
 y=  2648 : Y-строка 19  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=193)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=  2448 : Y-строка 20  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=224)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.004: 0.008: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=  2248 : Y-строка 21  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=335)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=  2048 : Y-строка 22  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=349)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1848 : Y-строка 23  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=353)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1648 : Y-строка 24  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=355)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1448 : Y-строка 25  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=356)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   648 : Y-строка 29  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
~~~
```

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	641:	593:	545:	496:	448:	400:	351:	303:	255:	206:	158:	110:	61:	13:	-35:
x=	4223:	4217:	4212:	4206:	4201:	4196:	4190:	4185:	4179:	4174:	4168:	4163:	4157:	4152:	4147:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-84:	-82:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-76:	-74:	-73:	-72:	-71:	-70:	-69:	-68:
x=	4141:	4093:	4045:	3997:	3949:	3901:	3853:	3806:	3758:	3710:	3662:	3614:	3566:	3518:	3470:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-67:	-65:	-64:	-63:	-62:	-61:	-60:	-59:	-57:	-56:	-7:	43:	92:	142:	192:
x=	3422:	3374:	3326:	3278:	3230:	3182:	3134:	3086:	3038:	2990:	2994:	2997:	3000:	3003:	3006:

y=	241:	291:	341:	390:	440:	489:	539:	589:	638:	688:	738:	787:	837:	886:	936:
x=	3009:	3012:	3015:	3018:	3021:	3024:	3027:	3030:	3033:	3036:	3039:	3042:	3045:	3048:	3051:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	986:	971:	957:	943:	928:	914:	900:	886:	871:	857:	843:	828:	814:	800:	786:
x=	3054:	3100:	3146:	3192:	3238:	3284:	3330:	3376:	3422:	3468:	3514:	3560:	3606:	3652:	3698:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	771:	757:	743:	728:	714:	700:	686:	671:	657:	643:	628:	614:	937:	937:	937:
x=	3744:	3790:	3836:	3882:	3928:	3974:	4020:	4066:	4112:	4158:	4204:	4250:	3091:	3131:	3171:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	888:	888:	888:	888:	888:	888:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:
x=	3094:	3139:	3185:	3230:	3276:	3321:	3093:	3141:	3189:	3236:	3284:	3332:	3380:	3428:	3475:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	743:	743:	743:
x=	3091:	3140:	3189:	3238:	3287:	3336:	3385:	3434:	3484:	3533:	3582:	3631:	3089:	3139:	3189:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	694:	694:	694:
x=	3238:	3288:	3338:	3388:	3438:	3487:	3537:	3587:	3637:	3687:	3737:	3786:	3084:	3132:	3180:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:
x=	3227:	3275:	3323:	3371:	3419:	3467:	3514:	3562:	3610:	3658:	3706:	3754:	3801:	3849:	3897:

Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	694:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:
x=	3945:	3082:	3130:	3179:	3227:	3276:	3324:	3373:	3421:	3470:	3518:	3567:	3615:	3664:	3712:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3761:	3809:	3858:	3907:	3955:	4004:	4052:	4101:	3080:	3129:	3179:	3228:	3278:	3327:	3377:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3426:	3476:	3525:	3574:	3624:	3673:	3723:	3772:	3822:	3871:	3921:	3970:	4020:	4069:	4119:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	597:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:
x=	4168:	3077:	3126:	3175:	3225:	3274:	3324:	3373:	3422:	3472:	3521:	3570:	3620:	3669:	3718:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3768:	3817:	3867:	3916:	3965:	4015:	4064:	4113:	4163:	3074:	3123:	3172:	3221:	3271:	3320:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:

x=	3369:	3418:	3468:	3517:	3566:	3616:	3665:	3714:	3763:	3813:	3862:	3911:	3960:	4010:	4059:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	500:	500:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:
x=	4108:	4157:	3071:	3120:	3169:	3218:	3267:	3316:	3366:	3415:	3464:	3513:	3562:	3611:	3660:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3710:	3759:	3808:	3857:	3906:	3955:	4005:	4054:	4103:	4152:	3067:	3117:	3166:	3215:	3264:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3313:	3362:	3411:	3460:	3509:	3558:	3607:	3656:	3705:	3754:	3803:	3852:	3901:	3951:	4000:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	402:	402:	402:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:
x=	4049:	4098:	4147:	3064:	3113:	3162:	3211:	3260:	3309:	3358:	3407:	3456:	3505:	3554:	3603:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	305:	305:	305:	305:
x=	3652:	3701:	3750:	3799:	3848:	3897:	3946:	3995:	4043:	4092:	4141:	3061:	3110:	3159:	3208:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:
x=	3257:	3306:	3354:	3403:	3452:	3501:	3550:	3599:	3648:	3696:	3745:	3794:	3843:	3892:	3941:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	305:	305:	305:	305:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:
x=	3989:	4038:	4087:	4136:	3058:	3107:	3156:	3205:	3253:	3302:	3351:	3399:	3448:	3497:	3546:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	208:	208:	208:
x=	3594:	3643:	3692:	3741:	3789:	3838:	3887:	3936:	3984:	4033:	4082:	4131:	3055:	3104:	3153:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:
x=	3201:	3250:	3298:	3347:	3396:	3444:	3493:	3542:	3590:	3639:	3688:	3736:	3785:	3833:	3882:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:
x=	3931:	3979:	4028:	4077:	4125:	3052:	3101:	3149:	3198:	3246:	3295:	3343:	3392:	3440:	3489:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	111:	111:
x=	3538:	3586:	3635:	3683:	3732:	3780:	3829:	3877:	3926:	3974:	4023:	4071:	4120:	3049:	3098:

Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:
x=	3146:	3194:	3243:	3291:	3340:	3388:	3437:	3485:	3533:	3582:	3630:	3679:	3727:	3776:	3824:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:
x=	3872:	3921:	3969:	4018:	4066:	4115:	3046:	3094:	3143:	3191:	3239:	3288:	3336:	3384:	3433:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	14:
x=	3481:	3529:	3578:	3626:	3674:	3723:	3771:	3819:	3868:	3916:	3964:	4013:	4061:	4109:	3043:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:
x=	3091:	3139:	3188:	3236:	3284:	3332:	3381:	3429:	3477:	3525:	3573:	3622:	3670:	3718:	3766:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3815:	3863:	3911:	3959:	4007:	4056:	4104:	3040:	3088:	3136:	3184:	3232:	3280:	3329:	3377:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

```
 y=    -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3425:  3473:  3521:  3569:  3617:  3665:  3714:  3762:  3810:  3858:  3906:  3954:  4002:  4050:  4099:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4222.7 м, Y= 641.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000878 доли ПДКмр|
| 0.0000044 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 29 град.
и скорости ветра 1.68 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6023	П1	0.00007100	0.0000745	84.87	84.87	1.0492394
2	6022	П1	0.00000600	0.0000046	5.29	90.16	0.773830533
3	0015	Т	0.00001200	0.0000036	4.09	94.25	0.299039751
4	6020	П1	0.00000300	0.0000030	3.39	97.64	0.993265629
			В сумме =	0.0000857	97.64		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000021	2.36 (1 источник)		

~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% , масло минеральное - 2%) (1435*)
ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
~~~~~~

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	2389:	2419:	2449:	2487:	2525:	2563:	2601:	2631:	2660:	2689:	2717:	2745:	2772:	2798:	2825:
x=	4506:	4507:	4508:	4511:	4515:	4519:	4523:	4527:	4531:	4539:	4546:	4557:	4568:	4582:	4596:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2849:	2873:	2895:	2917:	2937:	2956:	2973:	2990:	3016:	3042:	3067:	3085:	3101:	3115:	3128:
x=	4613:	4630:	4650:	4670:	4692:	4714:	4738:	4763:	4801:	4839:	4877:	4904:	4930:	4959:	4987:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3138:	3147:	3154:	3159:	3162:	3163:	3163:	3162:	3160:	3158:	3155:	3153:	3153:	3149:	3140:
x=	5018:	5047:	5078:	5108:	5141:	5171:	5172:	5203:	5245:	5287:	5329:	5358:	5360:	5391:	5439:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3131:	3122:	3113:	3104:	3098:	3091:	3080:	3070:	3056:	3041:	3024:	3006:	2986:	2965:	2942:
x=	5486:	5534:	5581:	5629:	5660:	5690:	5720:	5749:	5777:	5805:	5831:	5857:	5881:	5905:	5926:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2918:	2892:	2866:	2838:	2810:	2781:	2751:	2721:	2690:	2659:	2628:	2578:	2528:	2496:	2465:

x=	5946	5964	5982	5996	6011	6021	6032	6039	6046	6049	6052	6054	6056	6056	6053
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	2434	2403	2372	2343	2313	2285	2257	2231	2205	2182	2158	2137	2116	2086	2056
x=	6050	6043	6037	6026	6015	6001	5987	5970	5952	5931	5911	5887	5864	5829	5795
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	2026	1996	1966	1937	1907	1887	1867	1850	1833	1819	1806	1791	1775	1760	1744
x=	5760	5725	5691	5656	5622	5597	5573	5547	5520	5490	5463	5422	5380	5338	5296
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	1737	1730	1726	1724	1724	1725	1729	1734	1735	1742	1753	1763	1777	1791	1808
x=	5264	5235	5202	5172	5139	5110	5076	5048	5046	5015	4985	4956	4928	4900	4874
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	1826	1846	1867	1894	1920	1943	1967	2003	2040	2077	2114	2139	2163	2190	2217
x=	4847	4824	4800	4775	4750	4729	4708	4682	4655	4629	4603	4587	4571	4558	4545
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	2245	2273	2301	2330	2360
x=	4535	4525	4519	4512	4509
Qc	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5597.5 м, Y= 1886.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005929 доли ПДКмр|
| 0.0000296 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 321 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6023	П1	0.00007100	0.0005338	90.03	90.03	7.5183949
2	0015	Т	0.00001200	0.0000222	3.75	93.78	1.8509196
3	6024	П1	0.00000200	0.0000184	3.11	96.89	9.2185411
			В сумме =	0.0005745	96.89		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000184	3.11	(2 источника)	

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6022	П1	2.0				26.0	5316.79	2638.97	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0058000
6023	П1	2.0				26.0	5197.63	2384.37	2.00	2.00	82.90	3.0	1.00	0	0.0176000
6024	П1	2.0				26.0	5249.38	2328.45	2.00	2.00	84.80	3.0	1.00	0	0.0108000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
~~~~~~

Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6022	0.005800	П1	1.242935	0.50	5.7
2	6023	0.017600	П1	3.771665	0.50	5.7
3	6024	0.010800	П1	2.314431	0.50	5.7
Суммарный Mq= 0.034200 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 7.329031 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 6248 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=180)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 6048 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=180)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  5848 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  5648 : Y-строка  4  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=184)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  5448 : Y-строка  5  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=184)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----_____________________________________________________________________________
 x=    6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  5248 : Y-строка  6  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=    6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  5048 : Y-строка  7  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=185)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=    6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  4848 : Y-строка  8  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=185)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=    6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4648 : Y-строка  9  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4448 : Y-строка 10  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4248 : Y-строка 11  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=187)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

 y= 4048 : Y-строка 12 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 5460.0; напр.ветра=188)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 3848 : Y-строка 13 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 5460.0; напр.ветра=189)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 3648 : Y-строка 14 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 5460.0; напр.ветра=190)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 3448 : Y-строка 15 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 5460.0; напр.ветра=192)

```
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3248 : Y-строка 16  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=195)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3048 : Y-строка 17  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=200)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2848 : Y-строка 18  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=212)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.019: 0.024: 0.029: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2648 : Y-строка 19  Cmax=  0.126 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра= 99)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.027: 0.062: 0.126: 0.041: 0.014: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.013: 0.031: 0.063: 0.020: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:   99 :  100 :  101 :  104 :  106 :  110 :  117 :  128 :  152 :   99 :  266 :  238 :  246 :  251 :  255 :  257 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.23 :11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.019: 0.045: 0.126: 0.041: 0.010: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6022 : 6022 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.017:      :      : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :      :      : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  259 :  261 :  262 :  263 :  264 :  264 :  265 :  265 :  265 :  266 :  266 :  266 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2448 : Y-строка 20  Cmax=  0.215 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=224)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.044: 0.139: 0.215: 0.053: 0.021: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.022: 0.069: 0.108: 0.027: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:   92 :   93 :   93 :   94 :   95 :   96 :   98 :  102 :  116 :  224 :  256 :  259 :  262 :  264 :  265 :  266 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 6.07 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
```

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.034: 0.115: 0.215: 0.052: 0.013: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.024:      : 0.001: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :      : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------
  x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  267 :  268 :  268 :  268 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  2248 : Y-строка 21  Cmax=  0.149 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=352)
----------|-------------------------------------------------------------------------------
  x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.035: 0.087: 0.149: 0.075: 0.024: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.018: 0.043: 0.075: 0.037: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:   86 :   85 :   85 :   84 :   83 :   81 :   78 :   69 :   45 :  352 :  294 :  284 :  280 :  278 :  276 :  275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 4.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.031: 0.086: 0.147: 0.038: 0.013: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6024 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.001: 0.002: 0.037: 0.011: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6022 : 6023 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------
  x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  275 :  275 :  274 :  274 :  274 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :
```

```
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :      :      :      :      :      :      :
~~~
```

```
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

 y= 1048 : Y-строка 27 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=359)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 848 : Y-строка 28 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=359)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 648 : Y-строка 29 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=359)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 448 : Y-строка 30 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=359)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Cc	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 248 : Y-строка 31 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=359)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
Cc	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 48 : Y-строка 32 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=359)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5260.0 м, Y= 2448.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2151122 доли ПДКмр|

| 0.1075561 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 224 град.
и скорости ветра 6.07 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6023	П1	0.0176	0.2151122	100.00	100.00	12.2222834

Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников)

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	641:	593:	545:	496:	448:	400:	351:	303:	255:	206:	158:	110:	61:	13:	-35:
x=	4223:	4217:	4212:	4206:	4201:	4196:	4190:	4185:	4179:	4174:	4168:	4163:	4157:	4152:	4147:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-84:	-82:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-76:	-74:	-73:	-72:	-71:	-70:	-69:	-68:
x=	4141:	4093:	4045:	3997:	3949:	3901:	3853:	3806:	3758:	3710:	3662:	3614:	3566:	3518:	3470:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-67:	-65:	-64:	-63:	-62:	-61:	-60:	-59:	-57:	-56:	-7:	43:	92:	142:	192:
x=	3422:	3374:	3326:	3278:	3230:	3182:	3134:	3086:	3038:	2990:	2994:	2997:	3000:	3003:	3006:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	241:	291:	341:	390:	440:	489:	539:	589:	638:	688:	738:	787:	837:	886:	936:
x=	3009:	3012:	3015:	3018:	3021:	3024:	3027:	3030:	3033:	3036:	3039:	3042:	3045:	3048:	3051:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	986:	971:	957:	943:	928:	914:	900:	886:	871:	857:	843:	828:	814:	800:	786:
x=	3054:	3100:	3146:	3192:	3238:	3284:	3330:	3376:	3422:	3468:	3514:	3560:	3606:	3652:	3698:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	771:	757:	743:	728:	714:	700:	686:	671:	657:	643:	628:	614:	937:	937:	937:
x=	3744:	3790:	3836:	3882:	3928:	3974:	4020:	4066:	4112:	4158:	4204:	4250:	3091:	3131:	3171:
Qc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	888:	888:	888:	888:	888:	888:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:
x=	3094:	3139:	3185:	3230:	3276:	3321:	3093:	3141:	3189:	3236:	3284:	3332:	3380:	3428:	3475:

Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	743:	743:	743:
x=	3091:	3140:	3189:	3238:	3287:	3336:	3385:	3434:	3484:	3533:	3582:	3631:	3089:	3139:	3189:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	694:	694:	694:
x=	3238:	3288:	3338:	3388:	3438:	3487:	3537:	3587:	3637:	3687:	3737:	3786:	3084:	3132:	3180:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:

y=	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:
x=	3227:	3275:	3323:	3371:	3419:	3467:	3514:	3562:	3610:	3658:	3706:	3754:	3801:	3849:	3897:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	694:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:
x=	3945:	3082:	3130:	3179:	3227:	3276:	3324:	3373:	3421:	3470:	3518:	3567:	3615:	3664:	3712:
Qc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3761:	3809:	3858:	3907:	3955:	4004:	4052:	4101:	3080:	3129:	3179:	3228:	3278:	3327:	3377:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3426:	3476:	3525:	3574:	3624:	3673:	3723:	3772:	3822:	3871:	3921:	3970:	4020:	4069:	4119:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	597:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:
x=	4168:	3077:	3126:	3175:	3225:	3274:	3324:	3373:	3422:	3472:	3521:	3570:	3620:	3669:	3718:
Qc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3768:	3817:	3867:	3916:	3965:	4015:	4064:	4113:	4163:	3074:	3123:	3172:	3221:	3271:	3320:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:

y=	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3369:	3418:	3468:	3517:	3566:	3616:	3665:	3714:	3763:	3813:	3862:	3911:	3960:	4010:	4059:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	500:	500:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:
x=	4108:	4157:	3071:	3120:	3169:	3218:	3267:	3316:	3366:	3415:	3464:	3513:	3562:	3611:	3660:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3710:	3759:	3808:	3857:	3906:	3955:	4005:	4054:	4103:	4152:	3067:	3117:	3166:	3215:	3264:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3313:	3362:	3411:	3460:	3509:	3558:	3607:	3656:	3705:	3754:	3803:	3852:	3901:	3951:	4000:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	402:	402:	402:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:
x=	4049:	4098:	4147:	3064:	3113:	3162:	3211:	3260:	3309:	3358:	3407:	3456:	3505:	3554:	3603:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	305:	305:	305:	305:
x=	3652:	3701:	3750:	3799:	3848:	3897:	3946:	3995:	4043:	4092:	4141:	3061:	3110:	3159:	3208:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:
x=	3257:	3306:	3354:	3403:	3452:	3501:	3550:	3599:	3648:	3696:	3745:	3794:	3843:	3892:	3941:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	305:	305:	305:	305:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:
x=	3989:	4038:	4087:	4136:	3058:	3107:	3156:	3205:	3253:	3302:	3351:	3399:	3448:	3497:	3546:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:

y=	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	208:	208:	208:

x=	3594:	3643:	3692:	3741:	3789:	3838:	3887:	3936:	3984:	4033:	4082:	4131:	3055:	3104:	3153:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:
x=	3201:	3250:	3298:	3347:	3396:	3444:	3493:	3542:	3590:	3639:	3688:	3736:	3785:	3833:	3882:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:
x=	3931:	3979:	4028:	4077:	4125:	3052:	3101:	3149:	3198:	3246:	3295:	3343:	3392:	3440:	3489:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	111:	111:
x=	3538:	3586:	3635:	3683:	3732:	3780:	3829:	3877:	3926:	3974:	4023:	4071:	4120:	3049:	3098:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:
x=	3146:	3194:	3243:	3291:	3340:	3388:	3437:	3485:	3533:	3582:	3630:	3679:	3727:	3776:	3824:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:
x=	3872:	3921:	3969:	4018:	4066:	4115:	3046:	3094:	3143:	3191:	3239:	3288:	3336:	3384:	3433:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	14:
x=	3481:	3529:	3578:	3626:	3674:	3723:	3771:	3819:	3868:	3916:	3964:	4013:	4061:	4109:	3043:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:
x=	3091:	3139:	3188:	3236:	3284:	3332:	3381:	3429:	3477:	3525:	3573:	3622:	3670:	3718:	3766:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3815:	3863:	3911:	3959:	4007:	4056:	4104:	3040:	3088:	3136:	3184:	3232:	3280:	3329:	3377:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3425:	3473:	3521:	3569:	3617:	3665:	3714:	3762:	3810:	3858:	3906:	3954:	4002:	4050:	4099:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4222.7 м, Y= 641.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017064 доли ПДКмр|
| 0.0008532 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния

----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6023	П1	0.0176	0.0009111	53.39	53.39	0.051764261
2	6024	П1	0.0108	0.0005604	32.84	86.23	0.051889353
3	6022	П1| 0.005800| 0.0002350	13.77	100.00	0.040514119
В сумме =   0.0017064   100.00
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :029 Степногорск 2026.
     Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
           | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
           | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви |
    |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~

____
 y=   2389: 2419: 2449: 2487: 2525: 2563: 2601: 2631: 2660: 2689: 2717: 2745: 2772: 2798: 2825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4506: 4507: 4508: 4511: 4515: 4519: 4523: 4527: 4531: 4539: 4546: 4557: 4568: 4582: 4596:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~

____
 y=   2849: 2873: 2895: 2917: 2937: 2956: 2973: 2990: 3016: 3042: 3067: 3085: 3101: 3115: 3128:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4613: 4630: 4650: 4670: 4692: 4714: 4738: 4763: 4801: 4839: 4877: 4904: 4930: 4959: 4987:
~~~~~~

Qc	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

y=	3138	3147	3154	3159	3162	3163	3163	3162	3160	3158	3155	3153	3153	3149	3140
x=	5018	5047	5078	5108	5141	5171	5172	5203	5245	5287	5329	5358	5360	5391	5439
Qc	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

y=	3131	3122	3113	3104	3098	3091	3080	3070	3056	3041	3024	3006	2986	2965	2942
x=	5486	5534	5581	5629	5660	5690	5720	5749	5777	5805	5831	5857	5881	5905	5926
Qc	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Cc	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	2918	2892	2866	2838	2810	2781	2751	2721	2690	2659	2628	2578	2528	2496	2465
x=	5946	5964	5982	5996	6011	6021	6032	6039	6046	6049	6052	6054	6056	6056	6053
Qc	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	2434	2403	2372	2343	2313	2285	2257	2231	2205	2182	2158	2137	2116	2086	2056
x=	6050	6043	6037	6026	6015	6001	5987	5970	5952	5931	5911	5887	5864	5829	5795
Qc	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006

y=	2026	1996	1966	1937	1907	1887	1867	1850	1833	1819	1806	1791	1775	1760	1744
x=	5760	5725	5691	5656	5622	5597	5573	5547	5520	5490	5463	5422	5380	5338	5296
Qc	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012
Cc	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006

y=	1737:	1730:	1726:	1724:	1724:	1725:	1729:	1734:	1735:	1742:	1753:	1763:	1777:	1791:	1808:
x=	5264:	5235:	5202:	5172:	5139:	5110:	5076:	5048:	5046:	5015:	4985:	4956:	4928:	4900:	4874:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	1826:	1846:	1867:	1894:	1920:	1943:	1967:	2003:	2040:	2077:	2114:	2139:	2163:	2190:	2217:
x=	4847:	4824:	4800:	4775:	4750:	4729:	4708:	4682:	4655:	4629:	4603:	4587:	4571:	4558:	4545:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	2245:	2273:	2301:	2330:	2360:
x=	4535:	4525:	4519:	4512:	4509:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5597.5 м, Y= 1886.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0130067 доли ПДКмр|
| 0.0065033 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 321 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	-Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6023	П1	0.0176	0.0072215	55.52	55.52	0.410311639
2	6024	П1	0.0108	0.0057781	44.42	99.95	0.535013616
			В сумме =	0.0129996	99.95		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000071	0.05 (1 источник)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	80.0	4.5	7.20	114.5	147.0	5167.39	2337.36			2.0	1.00	0		53.4852
0002	Т	150.0	6.0	9.94	281.0	147.0	5219.67	2337.36			2.0	1.00	0		113.572
0003	Т	150.0	6.0	1.74	49.20	147.0	5271.95	2585.70			2.0	1.00	0		101.715
0013	Т	5.0	0.50	3.41	0.6696	80.0	5238.01	2602.04			3.0	1.00	0		0.0015330
0031	Т	5.0	0.28	10.80	0.6650	80.0	5036.39	2556.58			3.0	1.00	0		0.0018430
6012	П1	5.0				80.0	5278.37	2272.02	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0034080
6013	П1	5.0				80.0	5097.99	2281.30	2.00	2.00	2.60	3.0	1.00	0	0.0016480
6014	П1	5.0				80.0	5147.51	2309.40	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000320
6017	П1	5.0				80.0	5253.39	2386.25	2.00	2.00	5.70	3.0	1.00	0	0.0034080
6018	П1	5.0				80.0	5151.54	2224.34	2.00	2.00	77.90	3.0	1.00	0	0.0018430
6019	П1	5.0				80.0	5306.59	2655.01	2.00	2.00	83.70	3.0	1.00	0	0.0033760
6029	П1	4.0				26.0	5196.63	2292.91	100.00	60.00	0.00	3.0	1.00	0	2.687717

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,

| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	53.485161	Т	0.084155	3.01	1966.4
2	0002	113.571938	Т	0.124362	4.11	2354.4
3	0003	101.714615	Т	0.235004	2.23	1625.2
4	0013	0.001533	Т	0.026930	1.51	25.8
5	0031	0.001843	Т	0.012245	1.29	38.1
6	6012	0.003408	П1	0.143497	0.50	14.3
7	6013	0.001648	П1	0.069390	0.50	14.3
8	6014	0.000032	П1	0.001347	0.50	14.3
9	6017	0.003408	П1	0.143497	0.50	14.3
10	6018	0.001843	П1	0.077601	0.50	14.3
11	6019	0.003376	П1	0.142149	0.50	14.3
12	6029	2.687717	П1	1.729975	0.50	85.5

Суммарный Mq= 271.476521 г/с

Сумма См по всем источникам = 2.790153 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.90 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Степногорск 2026.

Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.9 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 6248 : Y-строка 1 Cmax= 0.328 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=180)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.304	0.308	0.313	0.316	0.319	0.322	0.325	0.326	0.328	0.328	0.328	0.328	0.326	0.325	0.322	0.319
Cc	0.091	0.092	0.094	0.095	0.096	0.097	0.097	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.097	0.097	0.096
Фоп	155	157	160	163	166	168	171	174	177	180	183	186	189	192	195	198
Uоп	3.64	3.62	3.62	3.62	3.61	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.63	3.61	3.62	3.63	3.64
Ви	0.143	0.147	0.148	0.149	0.150	0.154	0.155	0.156	0.157	0.157	0.157	0.156	0.156	0.155	0.153	0.152
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.095	0.095	0.097	0.098	0.099	0.098	0.099	0.099	0.100	0.100	0.100	0.100	0.099	0.099	0.099	0.098
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.059	0.059	0.060	0.061	0.062	0.061	0.062	0.062	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.062	0.062	0.062
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

```
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.315: 0.312: 0.307: 0.302: 0.297: 0.291: 0.286: 0.280: 0.274: 0.268: 0.263: 0.256:
Cc : 0.095: 0.093: 0.092: 0.091: 0.089: 0.087: 0.086: 0.084: 0.082: 0.080: 0.079: 0.077:
Фоп:  201 :  203 :  206 :  208 :  210 :  213 :  215 :  217 :  219 :  220 :  222 :  224 :
Uоп: 3.65 : 3.66 : 3.67 : 3.69 : 3.70 : 3.71 : 3.71 : 3.73 : 3.76 : 3.78 : 3.80 : 3.81 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.150: 0.147: 0.146: 0.143: 0.139: 0.138: 0.135: 0.132: 0.129: 0.124: 0.122: 0.119:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.097: 0.096: 0.095: 0.094: 0.093: 0.091: 0.090: 0.088: 0.087: 0.086: 0.084: 0.082:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  6048 : Y-строка  2  Cmax=  0.339 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.312: 0.317: 0.322: 0.326: 0.330: 0.333: 0.335: 0.338: 0.339: 0.339: 0.339: 0.339: 0.338: 0.336: 0.333: 0.329:
Cc : 0.094: 0.095: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100: 0.099:
Фоп:  154 :  156 :  159 :  162 :  165 :  168 :  171 :  174 :  177 :  180 :  184 :  187 :  190 :  193 :  196 :  199 :
Uоп: 3.61 : 3.60 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.60 : 3.60 : 3.61 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.146: 0.152: 0.153: 0.155: 0.156: 0.158: 0.160: 0.162: 0.163: 0.163: 0.162: 0.162: 0.162: 0.160: 0.159: 0.157:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.097: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.061: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.325: 0.321: 0.317: 0.311: 0.306: 0.300: 0.294: 0.288: 0.282: 0.275: 0.269: 0.262:
Cc : 0.098: 0.096: 0.095: 0.093: 0.092: 0.090: 0.088: 0.086: 0.085: 0.083: 0.081: 0.079:
Фоп:  202 :  204 :  207 :  209 :  212 :  214 :  216 :  218 :  220 :  222 :  224 :  225 :
Uоп: 3.62 : 3.63 : 3.65 : 3.66 : 3.67 : 3.69 : 3.71 : 3.71 : 3.73 : 3.76 : 3.77 : 3.80 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.155: 0.152: 0.150: 0.147: 0.145: 0.141: 0.138: 0.135: 0.132: 0.129: 0.126: 0.121:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.099: 0.098: 0.097: 0.096: 0.094: 0.094: 0.092: 0.091: 0.089: 0.087: 0.085: 0.085:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.052: 0.051:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  5848 : Y-строка  3  Cmax=  0.351 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.321: 0.326: 0.331: 0.336: 0.340: 0.343: 0.346: 0.348: 0.350: 0.350: 0.351: 0.350: 0.348: 0.346: 0.344: 0.340:
Cc : 0.096: 0.098: 0.099: 0.101: 0.102: 0.103: 0.104: 0.104: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104: 0.104: 0.103: 0.102:
Фоп:  152 :  155 :  158 :  161 :  164 :  167 :  170 :  174 :  177 :  180 :  184 :  187 :  190 :  194 :  197 :  200 :
Uоп: 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.52 : 3.52 : 3.52 : 3.52 : 3.52 : 3.52 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.154: 0.156: 0.157: 0.160: 0.163: 0.165: 0.167: 0.166: 0.168: 0.169: 0.168: 0.168: 0.167: 0.166: 0.165: 0.163:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.097: 0.099: 0.101: 0.102: 0.102: 0.103: 0.103: 0.104: 0.104: 0.104: 0.105: 0.105: 0.104: 0.103: 0.103: 0.102:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.061: 0.063: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.067: 0.066: 0.067: 0.066: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.101: 0.102: 0.103: 0.104: 0.104: 0.104: 0.106: 0.106: 0.107: 0.106: 0.107: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.104:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.069: 0.068: 0.069: 0.068: 0.069: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
```

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.170: 0.169: 0.164: 0.162: 0.159: 0.154: 0.150: 0.145: 0.142: 0.138: 0.135: 0.129:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.105: 0.103: 0.103: 0.102: 0.099: 0.099: 0.098: 0.096: 0.095: 0.093: 0.090: 0.089:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.068: 0.068: 0.067: 0.066: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.059: 0.058: 0.056: 0.055:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5248 : Y-строка  6  Cmax=  0.386 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=185)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.346: 0.352: 0.358: 0.364: 0.369: 0.374: 0.378: 0.382: 0.384: 0.385: 0.386: 0.385: 0.383: 0.380: 0.377: 0.372:
Cc : 0.104: 0.106: 0.108: 0.109: 0.111: 0.112: 0.113: 0.115: 0.115: 0.116: 0.116: 0.116: 0.115: 0.114: 0.113: 0.112:
Фоп:  148 :  151 :  154 :  157 :  161 :  164 :  168 :  172 :  176 :  180 :  185 :  189 :  193 :  196 :  200 :  204 :
Uоп: 3.47 : 3.46 : 3.44 : 3.42 : 3.43 : 3.41 : 3.42 : 3.42 : 3.43 : 3.43 : 3.45 : 3.46 : 3.46 : 3.47 : 3.48 : 3.48 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.163: 0.166: 0.171: 0.177: 0.177: 0.183: 0.185: 0.186: 0.187: 0.188: 0.186: 0.186: 0.185: 0.184: 0.182: 0.180:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.104: 0.105: 0.106: 0.106: 0.108: 0.107: 0.108: 0.109: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.109: 0.107:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.071: 0.070: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.074: 0.074: 0.074: 0.072: 0.072: 0.072:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Qc : 0.354: 0.360: 0.367: 0.373: 0.379: 0.384: 0.389: 0.393: 0.397: 0.398: 0.399: 0.398: 0.395: 0.392: 0.388: 0.383:
Cc : 0.106: 0.108: 0.110: 0.112: 0.114: 0.115: 0.117: 0.118: 0.119: 0.119: 0.120: 0.119: 0.119: 0.118: 0.116: 0.115:
Фоп:  146 :  149 :  152 :  156 :  159 :  163 :  167 :  172 :  176 :  181 :  185 :  189 :  194 :  198 :  202 :  205 :
Uоп: 3.43 : 3.42 : 3.40 : 3.40 : 3.37 : 3.38 : 3.38 : 3.41 : 3.41 : 3.42 : 3.43 : 3.44 : 3.44 : 3.44 : 3.45 : 3.46 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.167: 0.171: 0.177: 0.177: 0.186: 0.188: 0.191: 0.189: 0.192: 0.191: 0.193: 0.193: 0.191: 0.190: 0.188: 0.184:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.105: 0.106: 0.107: 0.109: 0.107: 0.109: 0.109: 0.112: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113: 0.112: 0.111: 0.110: 0.110:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.069: 0.070: 0.070: 0.072: 0.071: 0.071: 0.072: 0.075: 0.074: 0.076: 0.075: 0.075: 0.076: 0.075: 0.074: 0.073:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.377: 0.370: 0.363: 0.356: 0.348: 0.340: 0.331: 0.323: 0.315: 0.307: 0.299: 0.291:
Cc : 0.113: 0.111: 0.109: 0.107: 0.104: 0.102: 0.099: 0.097: 0.095: 0.092: 0.090: 0.087:
Фоп:  209 :  212 :  215 :  218 :  221 :  223 :  225 :  227 :  229 :  231 :  233 :  234 :
Uоп: 3.47 : 3.48 : 3.50 : 3.51 : 3.52 : 3.56 : 3.56 : 3.60 : 3.62 : 3.64 : 3.67 : 3.69 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.182: 0.178: 0.174: 0.171: 0.168: 0.162: 0.157: 0.152: 0.148: 0.144: 0.141: 0.135:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.108: 0.107: 0.106: 0.105: 0.102: 0.102: 0.101: 0.099: 0.098: 0.095: 0.093: 0.092:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.073: 0.072: 0.070: 0.069: 0.067: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.060: 0.058: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4848 : Y-строка  8  Cmax=  0.412 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=185)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.361: 0.368: 0.375: 0.382: 0.388: 0.395: 0.400: 0.405: 0.409: 0.411: 0.412: 0.412: 0.409: 0.405: 0.400: 0.394:
Cc : 0.108: 0.110: 0.113: 0.115: 0.117: 0.118: 0.120: 0.122: 0.123: 0.123: 0.124: 0.123: 0.123: 0.122: 0.120: 0.118:
Фоп:  143 :  147 :  150 :  154 :  158 :  162 :  166 :  171 :  176 :  181 :  185 :  190 :  195 :  199 :  203 :  207 :
Uоп: 3.36 : 3.38 : 3.35 : 3.36 : 3.36 : 3.36 : 3.35 : 3.39 : 3.41 : 3.42 : 3.42 : 3.43 : 3.43 : 3.44 : 3.44 : 3.44 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.177: 0.175: 0.182: 0.183: 0.186: 0.191: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.199: 0.198: 0.197: 0.195: 0.193: 0.190:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.103: 0.108: 0.107: 0.109: 0.111: 0.111: 0.111: 0.114: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.114: 0.113: 0.112:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.068: 0.071: 0.071: 0.073: 0.074: 0.074: 0.073: 0.075: 0.077: 0.078: 0.076: 0.077: 0.078: 0.077: 0.076: 0.075:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
```

x=	6660:	6860:	7060:	7260:	7460:	7660:	7860:	8060:	8260:	8460:	8660:	8860:
Qc :	0.387:	0.379:	0.371:	0.363:	0.356:	0.347:	0.338:	0.330:	0.321:	0.313:	0.305:	0.296:
Cc :	0.116:	0.114:	0.111:	0.109:	0.107:	0.104:	0.102:	0.099:	0.096:	0.094:	0.091:	0.089:
Фоп:	211 :	214 :	217 :	220 :	223 :	225 :	228 :	230 :	232 :	233 :	235 :	237 :
Uоп:	3.44 :	3.46 :	3.47 :	3.48 :	3.50 :	3.52 :	3.52 :	3.56 :	3.60 :	3.62 :	3.65 :	3.66 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.188:	0.183:	0.178:	0.174:	0.171:	0.164:	0.163:	0.158:	0.154:	0.146:	0.143:	0.140:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.110:	0.109:	0.108:	0.106:	0.104:	0.104:	0.100:	0.099:	0.097:	0.097:	0.095:	0.091:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.074:	0.073:	0.072:	0.071:	0.069:	0.068:	0.066:	0.064:	0.062:	0.062:	0.060:	0.058:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 4648 : Y-строка 9 Cmax= 0.426 долей ПДК (x= 5460.0; напр.ветра=186)

x=	3460 :	3660:	3860:	4060:	4260:	4460:	4660:	4860:	5060:	5260:	5460:	5660:	5860:	6060:	6260:	6460:
Qc :	0.368:	0.375:	0.383:	0.390:	0.397:	0.404:	0.411:	0.417:	0.421:	0.424:	0.426:	0.426:	0.423:	0.417:	0.412:	0.404:
Cc :	0.110:	0.113:	0.115:	0.117:	0.119:	0.121:	0.123:	0.125:	0.126:	0.127:	0.128:	0.128:	0.127:	0.125:	0.124:	0.121:
Фоп:	141 :	144 :	148 :	152 :	156 :	160 :	165 :	170 :	175 :	181 :	186 :	191 :	196 :	201 :	205 :	209 :
Uоп:	3.34 :	3.31 :	3.31 :	3.32 :	3.32 :	3.31 :	3.36 :	3.39 :	3.40 :	3.45 :	3.46 :	3.46 :	3.45 :	3.43 :	3.43 :	3.42 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.178:	0.184:	0.184:	0.187:	0.192:	0.199:	0.199:	0.201:	0.204:	0.201:	0.202:	0.203:	0.202:	0.201:	0.198:	0.195:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.106:	0.106:	0.109:	0.110:	0.111:	0.110:	0.113:	0.115:	0.115:	0.118:	0.118:	0.118:	0.117:	0.115:	0.115:	0.113:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.070:	0.070:	0.073:	0.074:	0.074:	0.073:	0.075:	0.076:	0.076:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.078:	0.077:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

x=	6660:	6860:	7060:	7260:	7460:	7660:	7860:	8060:	8260:	8460:	8660:	8860:
Qc :	0.397:	0.388:	0.380:	0.371:	0.362:	0.354:	0.345:	0.336:	0.327:	0.319:	0.309:	0.301:
Cc :	0.119:	0.116:	0.114:	0.111:	0.109:	0.106:	0.104:	0.101:	0.098:	0.096:	0.093:	0.090:
Фоп:	213 :	217 :	220 :	223 :	225 :	228 :	230 :	232 :	234 :	236 :	237 :	239 :
Uоп:	3.42 :	3.41 :	3.43 :	3.44 :	3.47 :	3.49 :	3.52 :	3.56 :	3.56 :	3.60 :	3.63 :	3.65 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.192:	0.190:	0.185:	0.180:	0.172:	0.170:	0.164:	0.159:	0.155:	0.152:	0.144:	0.142:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.112:	0.108:	0.108:	0.106:	0.107:	0.104:	0.103:	0.102:	0.099:	0.097:	0.097:	0.093:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.076:	0.075:	0.073:	0.072:	0.071:	0.069:	0.067:	0.066:	0.064:	0.062:	0.061:	0.059:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

~~~
~~~

```
Ви : 0.105: 0.109: 0.106: 0.111: 0.108: 0.112: 0.109: 0.113: 0.112: 0.114: 0.115: 0.117: 0.117: 0.114: 0.116: 0.117:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.071: 0.074: 0.071: 0.075: 0.073: 0.078: 0.076: 0.076: 0.077: 0.081: 0.080: 0.081: 0.082: 0.083: 0.082: 0.081:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.415: 0.405: 0.395: 0.385: 0.375: 0.365: 0.356: 0.347: 0.337: 0.328: 0.318: 0.310:
Cc : 0.124: 0.121: 0.118: 0.115: 0.113: 0.110: 0.107: 0.104: 0.101: 0.098: 0.096: 0.093:
Фоп:  219 :  222 :  226 :  229 :  231 :  234 :  236 :  238 :  239 :  241 :  242 :  244 :
Uоп: 3.37 : 3.39 : 3.36 : 3.37 : 3.41 : 3.41 : 3.44 : 3.47 : 3.52 : 3.56 : 3.60 : 3.60 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.202: 0.194: 0.194: 0.189: 0.180: 0.179: 0.173: 0.168: 0.159: 0.156: 0.149: 0.147:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.111: 0.113: 0.108: 0.106: 0.107: 0.103: 0.103: 0.101: 0.102: 0.099: 0.099: 0.094:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.079: 0.078: 0.076: 0.074: 0.073: 0.071: 0.069: 0.067: 0.066: 0.064: 0.063: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4048 : Y-строка 12  Cmax=  0.455 долей ПДК (x=  5660.0; напр.ветра=195)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.384: 0.391: 0.398: 0.405: 0.411: 0.419: 0.427: 0.434: 0.441: 0.448: 0.453: 0.455: 0.453: 0.449: 0.442: 0.433:
Cc : 0.115: 0.117: 0.119: 0.121: 0.123: 0.126: 0.128: 0.130: 0.132: 0.134: 0.136: 0.137: 0.136: 0.135: 0.132: 0.130:
Фоп:  132 :  135 :  139 :  144 :  148 :  154 :  160 :  167 :  174 :  181 :  188 :  195 :  201 :  207 :  213 :  218 :
Uоп: 3.23 : 3.20 : 3.22 : 3.34 : 3.11 : 3.23 : 3.14 : 3.07 : 3.00 : 3.00 : 3.05 : 3.13 : 3.24 : 3.41 : 3.36 : 3.35 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.184: 0.192: 0.193: 0.185: 0.204: 0.196: 0.201: 0.202: 0.208: 0.212: 0.215: 0.214: 0.210: 0.204: 0.209: 0.209:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.107: 0.105: 0.106: 0.111: 0.101: 0.105: 0.102: 0.101: 0.099: 0.099: 0.101: 0.104: 0.109: 0.113: 0.111: 0.110:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.073: 0.072: 0.073: 0.076: 0.072: 0.074: 0.074: 0.078: 0.079: 0.080: 0.081: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.422: 0.412: 0.401: 0.391: 0.380: 0.371: 0.361: 0.351: 0.341: 0.332: 0.323: 0.313:
Cc : 0.127: 0.124: 0.120: 0.117: 0.114: 0.111: 0.108: 0.105: 0.102: 0.100: 0.097: 0.094:
Фоп:  222 :  226 :  229 :  232 :  234 :  237 :  239 :  241 :  242 :  244 :  245 :  246 :
Uоп: 3.41 : 3.34 : 3.35 : 3.35 : 3.39 : 3.39 : 3.42 : 3.44 : 3.49 : 3.51 : 3.56 : 3.60 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.202: 0.201: 0.194: 0.190: 0.180: 0.181: 0.175: 0.171: 0.162: 0.160: 0.152: 0.146:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.113: 0.110: 0.110: 0.108: 0.109: 0.105: 0.103: 0.101: 0.102: 0.099: 0.098: 0.097:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.080: 0.079: 0.077: 0.076: 0.075: 0.072: 0.070: 0.068: 0.067: 0.065: 0.063: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  3848 : Y-строка 13  Cmax=  0.451 долей ПДК (x=  5860.0; напр.ветра=204)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.386: 0.392: 0.398: 0.403: 0.408: 0.411: 0.414: 0.420: 0.427: 0.436: 0.444: 0.449: 0.451: 0.450: 0.444: 0.436:
Cc : 0.116: 0.118: 0.120: 0.121: 0.122: 0.123: 0.124: 0.126: 0.128: 0.131: 0.133: 0.135: 0.135: 0.135: 0.133: 0.131:
Фоп:  128 :  131 :  135 :  140 :  145 :  151 :  157 :  165 :  173 :  181 :  189 :  197 :  204 :  211 :  216 :  221 :
Uоп: 3.19 : 3.16 : 3.16 : 3.28 : 3.07 : 2.92 : 2.80 : 2.84 : 2.87 : 2.89 : 2.92 : 2.93 : 2.96 : 3.07 : 3.26 : 3.38 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.187: 0.195: 0.196: 0.184: 0.192: 0.195: 0.206: 0.198: 0.198: 0.203: 0.207: 0.211: 0.213: 0.213: 0.203: 0.199:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.105: 0.101: 0.101: 0.105: 0.097: 0.092: 0.084: 0.086: 0.087: 0.088: 0.090: 0.092: 0.095: 0.098: 0.107: 0.111:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.072: 0.071: 0.071: 0.073: 0.072: 0.072: 0.069: 0.073: 0.075: 0.076: 0.078: 0.081: 0.083: 0.084: 0.084: 0.083:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Cc : 0.116: 0.118: 0.119: 0.119: 0.118: 0.117: 0.116: 0.117: 0.120: 0.124: 0.127: 0.129: 0.131: 0.131: 0.132: 0.131:
Фоп:  124 :  127 :  131 :  135 :  141 :  147 :  154 :  163 :  172 :  181 :  191 :  200 :  208 :  215 :  221 :  226 :
Uоп: 3.19 : 3.17 : 3.12 : 2.98 : 2.77 : 2.71 : 2.68 : 2.73 : 2.77 : 2.82 : 2.85 : 2.86 : 2.87 : 2.89 : 2.95 : 3.19 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.184: 0.189: 0.187: 0.195: 0.187: 0.187: 0.186: 0.173: 0.175: 0.182: 0.186: 0.195: 0.202: 0.208: 0.211: 0.204:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.104: 0.101: 0.098: 0.089: 0.083: 0.077: 0.072: 0.076: 0.082: 0.085: 0.084: 0.080: 0.082: 0.086: 0.091: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.073: 0.072: 0.072: 0.068: 0.069: 0.066: 0.065: 0.074: 0.074: 0.075: 0.078: 0.079: 0.080: 0.081: 0.082: 0.082:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.427: 0.419: 0.408: 0.398: 0.388: 0.378: 0.367: 0.358: 0.348: 0.338: 0.329: 0.319:
Cc : 0.128: 0.126: 0.123: 0.119: 0.116: 0.113: 0.110: 0.107: 0.104: 0.101: 0.099: 0.096:
Фоп:  230 :  234 :  237 :  240 :  242 :  244 :  246 :  247 :  249 :  250 :  251 :  252 :
Uоп: 3.31 : 3.36 : 3.32 : 3.27 : 3.30 : 3.32 : 3.34 : 3.41 : 3.42 : 3.47 : 3.51 : 3.56 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.199: 0.200: 0.196: 0.196: 0.189: 0.184: 0.181: 0.171: 0.170: 0.163: 0.157: 0.152:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.107: 0.107: 0.108: 0.105: 0.106: 0.105: 0.102: 0.104: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.082: 0.080: 0.079: 0.076: 0.075: 0.073: 0.071: 0.070: 0.067: 0.066: 0.064: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3448 : Y-строка 15  Cmax=  0.426 долей ПДК (x=  6460.0; напр.ветра=231)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.388: 0.391: 0.390: 0.382: 0.369: 0.355: 0.346: 0.347: 0.359: 0.379: 0.395: 0.403: 0.409: 0.415: 0.422: 0.426:
Cc : 0.116: 0.117: 0.117: 0.115: 0.111: 0.107: 0.104: 0.104: 0.108: 0.114: 0.118: 0.121: 0.123: 0.125: 0.126: 0.128:
Фоп:  119 :  122 :  126 :  130 :  135 :  142 :  150 :  160 :  170 :  182 :  193 :  203 :  212 :  220 :  226 :  231 :
Uоп: 3.15 : 3.08 : 2.99 : 2.70 : 2.59 : 2.54 : 2.52 : 2.59 : 2.62 : 2.76 : 2.80 : 2.81 : 2.79 : 2.78 : 2.83 : 2.92 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.189: 0.191: 0.183: 0.191: 0.189: 0.171: 0.157: 0.139: 0.146: 0.144: 0.156: 0.166: 0.177: 0.192: 0.199: 0.202:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.099: 0.095: 0.091: 0.076: 0.066: 0.067: 0.078: 0.094: 0.102: 0.111: 0.108: 0.099: 0.086: 0.077: 0.081: 0.089:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.071: 0.070: 0.070: 0.065: 0.058: 0.061: 0.056: 0.058: 0.056: 0.062: 0.065: 0.070: 0.074: 0.073: 0.080: 0.081:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.424: 0.417: 0.408: 0.400: 0.390: 0.380: 0.370: 0.360: 0.351: 0.341: 0.331: 0.321:
Cc : 0.127: 0.125: 0.122: 0.120: 0.117: 0.114: 0.111: 0.108: 0.105: 0.102: 0.099: 0.096:
Фоп:  235 :  239 :  242 :  244 :  246 :  248 :  249 :  251 :  252 :  253 :  254 :  255 :
Uоп: 3.18 : 3.18 : 3.25 : 3.27 : 3.28 : 3.29 : 3.35 : 3.36 : 3.42 : 3.46 : 3.48 : 3.52 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.196: 0.204: 0.201: 0.193: 0.188: 0.186: 0.176: 0.176: 0.169: 0.163: 0.158: 0.154:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.100: 0.100: 0.103: 0.107: 0.106: 0.104: 0.106: 0.102: 0.102: 0.101: 0.099: 0.096:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.082: 0.080: 0.078: 0.077: 0.076: 0.073: 0.073: 0.070: 0.068: 0.067: 0.065: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3248 : Y-строка 16  Cmax=  0.415 долей ПДК (x=  6660.0; напр.ветра=241)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.388: 0.388: 0.379: 0.362: 0.338: 0.313: 0.295: 0.294: 0.313: 0.344: 0.363: 0.366: 0.369: 0.380: 0.394: 0.407:
Cc : 0.116: 0.116: 0.114: 0.108: 0.101: 0.094: 0.088: 0.088: 0.094: 0.103: 0.109: 0.110: 0.111: 0.114: 0.118: 0.122:
Фоп:  114 :  117 :  120 :  124 :  129 :  136 :  145 :  157 :  169 :  182 :  196 :  208 :  218 :  226 :  232 :  237 :
Uоп: 3.15 : 3.02 : 2.74 : 2.59 : 2.44 : 2.34 : 2.32 : 2.52 : 2.55 : 2.65 : 2.74 : 2.71 : 2.68 : 2.67 : 2.71 : 2.79 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.186: 0.181: 0.186: 0.180: 0.169: 0.144: 0.115: 0.124: 0.138: 0.145: 0.141: 0.130: 0.145: 0.165: 0.179: 0.192:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.098: 0.093: 0.078: 0.066: 0.064: 0.078: 0.096: 0.078: 0.087: 0.106: 0.118: 0.123: 0.102: 0.083: 0.075: 0.078:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.072: 0.072: 0.066: 0.060: 0.053: 0.046: 0.043: 0.046: 0.044: 0.046: 0.054: 0.060: 0.065: 0.070: 0.070: 0.078:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.415: 0.413: 0.407: 0.399: 0.390: 0.381: 0.371: 0.361: 0.352: 0.342: 0.333: 0.323:
Cc : 0.124: 0.124: 0.122: 0.120: 0.117: 0.114: 0.111: 0.108: 0.106: 0.103: 0.100: 0.097:
Фоп:  241 :  244 :  247 :  249 :  250 :  252 :  253 :  254 :  255 :  256 :  257 :  258 :
Uоп: 2.99 : 3.25 : 3.24 : 3.22 : 3.27 : 3.28 : 3.32 : 3.37 : 3.41 : 3.45 : 3.49 : 3.52 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.196: 0.191: 0.199: 0.196: 0.183: 0.185: 0.177: 0.171: 0.166: 0.162: 0.158: 0.155:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.089: 0.100: 0.101: 0.103: 0.108: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104: 0.102: 0.100: 0.097:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.079: 0.080: 0.077: 0.076: 0.077: 0.074: 0.073: 0.072: 0.070: 0.068: 0.065: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  3048 : Y-строка 17  Cmax=  0.406 долей ПДК (x=  6860.0; напр.ветра=250)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.388: 0.384: 0.367: 0.341: 0.307: 0.271: 0.265: 0.270: 0.284: 0.323: 0.338: 0.321: 0.318: 0.335: 0.361: 0.384:
Cc : 0.117: 0.115: 0.110: 0.102: 0.092: 0.081: 0.079: 0.081: 0.085: 0.097: 0.101: 0.096: 0.096: 0.101: 0.108: 0.115:
Фоп:  109 :  111 :  113 :  116 :  121 :  133 :  143 :  155 :  169 :  184 :  200 :  214 :  225 :  234 :  240 :  244 :
Uоп: 3.22 : 2.90 : 2.62 : 2.41 : 2.25 : 2.92 : 3.01 : 3.00 : 2.67 : 2.43 : 2.58 : 2.58 : 2.55 : 2.49 : 2.56 : 2.68 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.173: 0.180: 0.189: 0.186: 0.158: 0.122: 0.152: 0.178: 0.198: 0.204: 0.189: 0.159: 0.125: 0.137: 0.165: 0.180:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.100: 0.086: 0.067: 0.055: 0.068: 0.061: 0.052: 0.042: 0.036: 0.057: 0.075: 0.077: 0.095: 0.092: 0.073: 0.073:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6029 : 6029 : 0001 :
Ви : 0.074: 0.071: 0.060: 0.050: 0.041: 0.057: 0.049: 0.042: 0.032: 0.033: 0.039: 0.048: 0.055: 0.060: 0.066: 0.068:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.400: 0.406: 0.405: 0.397: 0.390: 0.381: 0.372: 0.363: 0.353: 0.343: 0.334: 0.324:
Cc : 0.120: 0.122: 0.121: 0.119: 0.117: 0.114: 0.112: 0.109: 0.106: 0.103: 0.100: 0.097:
Фоп:  248 :  250 :  252 :  254 :  255 :  256 :  257 :  258 :  259 :  260 :  260 :  261 :
Uоп: 2.78 : 3.06 : 3.19 : 3.20 : 3.25 : 3.27 : 3.30 : 3.34 : 3.38 : 3.41 : 3.48 : 3.51 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.201: 0.192: 0.192: 0.194: 0.186: 0.181: 0.176: 0.173: 0.170: 0.167: 0.157: 0.155:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.076: 0.092: 0.100: 0.101: 0.106: 0.106: 0.106: 0.104: 0.102: 0.099: 0.101: 0.097:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.074: 0.078: 0.079: 0.076: 0.076: 0.075: 0.074: 0.071: 0.069: 0.066: 0.066: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2848 : Y-строка 18  Cmax=  0.400 долей ПДК (x=  7060.0; напр.ветра=258)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.389: 0.380: 0.358: 0.325: 0.281: 0.264: 0.275: 0.298: 0.339: 0.361: 0.332: 0.289: 0.276: 0.288: 0.325: 0.359:
Cc : 0.117: 0.114: 0.107: 0.098: 0.084: 0.079: 0.082: 0.089: 0.102: 0.108: 0.100: 0.087: 0.083: 0.086: 0.097: 0.108:
Фоп:  103 :  104 :  106 :  108 :  113 :  126 :  135 :  148 :  166 :  186 :  207 :  221 :  232 :  242 :  249 :  252 :
Uоп: 3.05 : 2.72 : 2.56 : 2.31 : 2.22 : 3.06 : 2.98 : 2.45 : 1.04 : 1.37 : 2.03 : 2.59 : 2.87 : 2.47 : 2.37 : 2.56 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.178: 0.189: 0.181: 0.176: 0.123: 0.156: 0.195: 0.247: 0.332: 0.333: 0.270: 0.215: 0.167: 0.114: 0.149: 0.168:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.094: 0.076: 0.062: 0.061: 0.083: 0.052: 0.039: 0.027: 0.003: 0.014: 0.025: 0.034: 0.048: 0.077: 0.077: 0.067:
```

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 6029 : 0001 :
Ви : 0.074: 0.067: 0.059: 0.045: 0.040: 0.050: 0.038: 0.020: 0.001: 0.007: 0.021: 0.028: 0.043: 0.055: 0.057: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0003 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.385: 0.398: 0.400: 0.395: 0.389: 0.381: 0.371: 0.363: 0.353: 0.344: 0.334: 0.325:
Cc : 0.115: 0.119: 0.120: 0.119: 0.117: 0.114: 0.111: 0.109: 0.106: 0.103: 0.100: 0.098:
Фоп:  255 :  256 :  258 :  259 :  260 :  261 :  262 :  262 :  263 :  263 :  263 :  264 :
Uоп: 2.68 : 3.00 : 3.03 : 3.21 : 3.21 : 3.22 : 3.24 : 3.33 : 3.35 : 3.42 : 3.48 : 3.52 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.193: 0.181: 0.195: 0.188: 0.187: 0.186: 0.184: 0.174: 0.173: 0.164: 0.155: 0.155:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.071: 0.090: 0.093: 0.102: 0.104: 0.103: 0.100: 0.104: 0.100: 0.102: 0.102: 0.098:
Ки : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.069: 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.074: 0.071: 0.071: 0.068: 0.068: 0.067: 0.063:
Ки : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2648 : Y-строка 19  Cmax=  0.634 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=190)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.391: 0.379: 0.355: 0.318: 0.271: 0.272: 0.302: 0.426: 0.588: 0.634: 0.490: 0.331: 0.280: 0.268: 0.295: 0.339:
Cc : 0.117: 0.114: 0.106: 0.096: 0.081: 0.082: 0.091: 0.128: 0.177: 0.190: 0.147: 0.099: 0.084: 0.080: 0.089: 0.102:
Фоп:   96 :   97 :   98 :   99 :  108 :  115 :  123 :  137 :  159 :  190 :  216 :  233 :  243 :  250 :  259 :  261 :
Uоп: 3.00 : 2.71 : 2.53 : 2.24 : 2.95 : 3.01 : 2.47 : 0.89 : 0.76 : 0.74 : 0.83 : 1.10 : 2.95 : 2.99 : 2.20 : 2.45 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.191: 0.189: 0.181: 0.172: 0.132: 0.184: 0.253: 0.421: 0.585: 0.622: 0.485: 0.323: 0.202: 0.148: 0.134: 0.164:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.087: 0.073: 0.058: 0.066: 0.059: 0.043: 0.027: 0.001: 0.001: 0.008: 0.002: 0.004: 0.039: 0.055: 0.080: 0.065:
Ки : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 6017 : 0013 : 6017 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.071: 0.066: 0.058: 0.043: 0.056: 0.042: 0.021: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.036: 0.051: 0.048: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0031 : 6012 : 6017 : 6012 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.371: 0.390: 0.395: 0.392: 0.387: 0.379: 0.371: 0.363: 0.353: 0.344: 0.335: 0.325:
Cc : 0.111: 0.117: 0.119: 0.118: 0.116: 0.114: 0.111: 0.109: 0.106: 0.103: 0.100: 0.098:
Фоп:  263 :  263 :  264 :  265 :  265 :  266 :  266 :  266 :  266 :  267 :  267 :  267 :
Uоп: 2.59 : 2.87 : 3.06 : 3.15 : 3.20 : 3.18 : 3.25 : 3.32 : 3.38 : 3.39 : 3.45 : 3.52 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.194: 0.184: 0.190: 0.193: 0.185: 0.189: 0.181: 0.173: 0.166: 0.167: 0.160: 0.154:
```

```
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.065: 0.083: 0.093: 0.097: 0.103: 0.100: 0.102: 0.104: 0.104: 0.099: 0.099: 0.099:
Ки : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.061: 0.075: 0.076: 0.074: 0.075: 0.072: 0.072: 0.071: 0.070: 0.066: 0.065: 0.064:
Ки : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
```

```
Фоп:   84 :   83 :   82 :   80 :   80 :   85 :   85 :   82 :   71 :  304 :  280 :  276 :  275 :  274 :  280 :  280 :
Uоп: 2.96 : 2.77 : 2.62 : 2.32 : 2.22 : 2.66 : 1.03 : 0.74 : 0.53 : 0.50 : 0.66 : 0.87 : 2.62 : 3.03 : 2.22 : 2.32 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.184: 0.187: 0.179: 0.180: 0.126: 0.210: 0.368: 0.690: 1.316: 1.101: 0.893: 0.456: 0.241: 0.171: 0.117: 0.174:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.091: 0.077: 0.066: 0.075: 0.109: 0.036: 0.005: 0.002: 0.014: 0.001: 0.005: 0.001: 0.035: 0.051: 0.087: 0.062:
Ки : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0003 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.077: 0.071: 0.063: 0.047: 0.040: 0.034: 0.002: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.025: 0.046: 0.046: 0.051:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 6012 : 6012 : 0031 : 6017 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.361: 0.383: 0.390: 0.388: 0.383: 0.377: 0.369: 0.361: 0.352: 0.343: 0.333: 0.324:
Cc : 0.108: 0.115: 0.117: 0.116: 0.115: 0.113: 0.111: 0.108: 0.106: 0.103: 0.100: 0.097:
Фоп:  278 :  277 :  276 :  276 :  275 :  275 :  275 :  274 :  274 :  274 :  273 :  273 :
Uоп: 2.59 : 2.79 : 3.13 : 3.17 : 3.21 : 3.20 : 3.22 : 3.31 : 3.35 : 3.39 : 3.47 : 3.51 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.176: 0.183: 0.177: 0.187: 0.179: 0.183: 0.183: 0.171: 0.169: 0.166: 0.154: 0.151:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.065: 0.079: 0.096: 0.098: 0.105: 0.103: 0.100: 0.104: 0.102: 0.100: 0.102: 0.100:
Ки : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.063: 0.072: 0.076: 0.074: 0.075: 0.073: 0.070: 0.071: 0.069: 0.066: 0.067: 0.064:
Ки : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2048 : Y-строка 22  Cmax=  0.901 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=346)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.407: 0.402: 0.388: 0.368: 0.345: 0.330: 0.367: 0.544: 0.835: 0.901: 0.641: 0.391: 0.296: 0.276: 0.301: 0.338:
Cc : 0.122: 0.121: 0.117: 0.110: 0.104: 0.099: 0.110: 0.163: 0.250: 0.270: 0.192: 0.117: 0.089: 0.083: 0.090: 0.101:
Фоп:   77 :   76 :   74 :   71 :   68 :   66 :   63 :   53 :   29 :  346 :  313 :  298 :  291 :  288 :  291 :  289 :
Uоп: 3.01 : 2.82 : 2.69 : 2.47 : 2.23 : 2.17 : 1.58 : 0.88 : 0.68 : 0.63 : 0.75 : 0.97 : 2.77 : 3.00 : 2.24 : 2.36 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.196: 0.191: 0.188: 0.188: 0.169: 0.167: 0.300: 0.526: 0.821: 0.891: 0.635: 0.383: 0.222: 0.158: 0.143: 0.184:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.090: 0.080: 0.067: 0.079: 0.103: 0.103: 0.046: 0.013: 0.007: 0.003: 0.002: 0.003: 0.040: 0.055: 0.079: 0.059:
Ки : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6012 : 0003 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.075: 0.074: 0.067: 0.054: 0.042: 0.035: 0.013: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.002: 0.030: 0.051: 0.044: 0.051:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6018 : 6012 : 0003 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.366: 0.384: 0.389: 0.386: 0.381: 0.375: 0.368: 0.359: 0.350: 0.342: 0.332: 0.323:
Cc : 0.110: 0.115: 0.117: 0.116: 0.114: 0.112: 0.110: 0.108: 0.105: 0.103: 0.100: 0.097:
Фоп:  286 :  284 :  282 :  281 :  280 :  280 :  279 :  278 :  278 :  277 :  277 :  276 :
Uоп: 2.61 : 2.84 : 3.18 : 3.23 : 3.22 : 3.17 : 3.25 : 3.32 : 3.34 : 3.42 : 3.45 : 3.51 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.185: 0.186: 0.174: 0.177: 0.177: 0.186: 0.178: 0.170: 0.170: 0.160: 0.159: 0.149:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.064: 0.080: 0.099: 0.103: 0.105: 0.100: 0.102: 0.104: 0.100: 0.102: 0.099: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.071: 0.075: 0.075: 0.075: 0.071: 0.071: 0.071: 0.067: 0.068: 0.065: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1848 : Y-строка 23  Cmax=  0.542 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра= 17)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.413: 0.414: 0.407: 0.397: 0.386: 0.384: 0.408: 0.472: 0.542: 0.516: 0.417: 0.329: 0.294: 0.300: 0.328: 0.354:
Cc : 0.124: 0.124: 0.122: 0.119: 0.116: 0.115: 0.122: 0.142: 0.163: 0.155: 0.125: 0.099: 0.088: 0.090: 0.098: 0.106:
Фоп:   71 :   69 :   67 :   63 :   59 :   53 :   46 :   34 :   17 :  354 :  331 :  316 :  307 :  305 :  301 :  296 :
Uоп: 3.08 : 2.86 : 2.82 : 2.64 : 2.48 : 2.23 : 2.20 : 2.04 : 1.81 : 1.45 : 1.29 : 1.93 : 2.38 : 2.21 : 2.26 : 2.53 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.197: 0.202: 0.188: 0.194: 0.181: 0.174: 0.209: 0.293: 0.380: 0.418: 0.370: 0.258: 0.182: 0.132: 0.178: 0.175:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.093: 0.082: 0.076: 0.080: 0.106: 0.140: 0.144: 0.143: 0.139: 0.085: 0.036: 0.030: 0.043: 0.099: 0.070: 0.063:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.077: 0.075: 0.073: 0.063: 0.054: 0.041: 0.032: 0.021: 0.013: 0.007: 0.007: 0.026: 0.037: 0.039: 0.044: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

 y= 1648 : Y-строка 24 Cmax= 0.490 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра= 12)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.418	0.423	0.424	0.421	0.419	0.423	0.441	0.471	0.490	0.461	0.401	0.354	0.338	0.342	0.357	0.373
Cc	0.125	0.127	0.127	0.126	0.126	0.127	0.132	0.141	0.147	0.138	0.120	0.106	0.101	0.103	0.107	0.112
Фоп	66	63	60	56	51	45	36	26	12	357	342	330	321	314	308	303
Uоп	3.24	2.96	2.89	2.81	2.68	2.58	2.41	2.29	2.23	2.22	2.18	2.21	2.22	2.29	2.48	2.65
Ви	0.188	0.202	0.201	0.200	0.198	0.189	0.197	0.215	0.247	0.242	0.209	0.160	0.152	0.173	0.181	0.182
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	6029	6029	6029	6029	6029	0003	0003	0003	0003
Ви	0.103	0.089	0.081	0.079	0.099	0.130	0.164	0.192	0.190	0.169	0.140	0.135	0.116	0.087	0.071	0.066
Ки	0002	0002	0002	6029	6029	6029	6029	0003	0003	0003	0003	0003	6029	6029	6029	0002
Ви	0.080	0.079	0.076	0.071	0.064	0.055	0.045	0.036	0.030	0.027	0.029	0.033	0.038	0.044	0.054	0.063
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.386	0.393	0.389	0.384	0.379	0.371	0.364	0.355	0.347	0.338	0.329	0.319
Cc	0.116	0.118	0.117	0.115	0.114	0.111	0.109	0.107	0.104	0.101	0.099	0.096
Фоп	299	296	294	292	290	288	287	286	285	284	283	283
Uоп	2.78	3.04	3.24	3.18	3.21	3.27	3.29	3.33	3.38	3.43	3.48	3.48
Ви	0.183	0.181	0.184	0.187	0.182	0.173	0.173	0.170	0.165	0.159	0.153	0.153
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.080	0.093	0.099	0.100	0.104	0.107	0.104	0.103	0.102	0.101	0.101	0.096
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.070	0.073	0.072	0.071	0.072	0.073	0.071	0.069	0.068	0.066	0.065	0.062
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

 y= 1448 : Y-строка 25 Cmax= 0.470 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра= 10)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.420	0.429	0.436	0.438	0.442	0.449	0.459	0.470	0.470	0.452	0.419	0.393	0.378	0.378	0.383	0.391
Cc	0.126	0.129	0.131	0.132	0.132	0.135	0.138	0.141	0.141	0.136	0.126	0.118	0.114	0.113	0.115	0.117
Фоп	61	58	54	50	44	38	30	21	10	358	346	336	327	320	314	309
Uоп	3.40	3.09	3.01	2.93	2.84	2.79	2.71	2.65	2.56	2.48	2.43	2.42	2.49	2.56	2.67	2.77
Ви	0.184	0.195	0.205	0.204	0.214	0.209	0.211	0.209	0.208	0.199	0.181	0.178	0.174	0.182	0.186	0.188
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.109	0.099	0.090	0.082	0.086	0.109	0.134	0.159	0.173	0.170	0.154	0.126	0.103	0.082	0.068	0.077
Ки	0002	0002	0002	0002	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	0002

```
Ви : 0.081: 0.082: 0.080: 0.077: 0.071: 0.066: 0.059: 0.052: 0.046: 0.043: 0.044: 0.046: 0.052: 0.056: 0.067: 0.068:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.397: 0.395: 0.389: 0.383: 0.377: 0.368: 0.361: 0.352: 0.344: 0.335: 0.326: 0.317:
Cc : 0.119: 0.118: 0.117: 0.115: 0.113: 0.111: 0.108: 0.106: 0.103: 0.101: 0.098: 0.095:
Фоп:  305 :  301 :  299 :  296 :  294 :  292 :  291 :  290 :  288 :  287 :  286 :  285 :
Uоп: 2.89 : 3.23 : 3.25 : 3.26 : 3.26 : 3.29 : 3.31 : 3.33 : 3.42 : 3.46 : 3.52 : 3.56 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.190: 0.172: 0.184: 0.176: 0.175: 0.170: 0.172: 0.171: 0.159: 0.155: 0.150: 0.144:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.086: 0.103: 0.101: 0.107: 0.107: 0.107: 0.104: 0.101: 0.104: 0.102: 0.101: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.071: 0.075: 0.072: 0.074: 0.073: 0.073: 0.070: 0.067: 0.069: 0.067: 0.065: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1248 : Y-строка 26  Cmax=  0.472 долей ПДК (x=  4860.0; напр.ветра= 17)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.420: 0.431: 0.440: 0.448: 0.455: 0.461: 0.468: 0.472: 0.469: 0.456: 0.437: 0.420: 0.409: 0.404: 0.403: 0.404:
Cc : 0.126: 0.129: 0.132: 0.134: 0.136: 0.138: 0.140: 0.142: 0.141: 0.137: 0.131: 0.126: 0.123: 0.121: 0.121: 0.121:
Фоп:   56 :   53 :   49 :   44 :   39 :   33 :   26 :   17 :    8 :  358 :  349 :  340 :  332 :  325 :  319 :  314 :
Uоп: 3.56 : 3.27 : 3.10 : 3.00 : 2.98 : 2.95 : 2.90 : 2.86 : 2.82 : 2.76 : 2.70 : 2.69 : 2.73 : 2.77 : 2.83 : 2.92 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.184: 0.193: 0.204: 0.215: 0.215: 0.216: 0.217: 0.219: 0.215: 0.207: 0.205: 0.198: 0.193: 0.191: 0.189: 0.189:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.113: 0.106: 0.098: 0.088: 0.084: 0.093: 0.109: 0.121: 0.129: 0.128: 0.116: 0.101: 0.086: 0.073: 0.081: 0.089:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.081: 0.083: 0.082: 0.080: 0.078: 0.078: 0.072: 0.066: 0.063: 0.060: 0.059: 0.061: 0.067: 0.073: 0.070: 0.073:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.402: 0.396: 0.388: 0.381: 0.374: 0.366: 0.358: 0.350: 0.341: 0.332: 0.323: 0.315:
Cc : 0.121: 0.119: 0.116: 0.114: 0.112: 0.110: 0.107: 0.105: 0.102: 0.100: 0.097: 0.094:
Фоп:  310 :  306 :  303 :  301 :  298 :  296 :  295 :  293 :  292 :  290 :  289 :  288 :
Uоп: 3.11 : 3.35 : 3.32 : 3.24 : 3.28 : 3.31 : 3.31 : 3.38 : 3.41 : 3.48 : 3.52 : 3.56 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.186: 0.174: 0.175: 0.183: 0.172: 0.169: 0.173: 0.164: 0.163: 0.152: 0.148: 0.144:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
```

```
Ви : 0.097: 0.107: 0.108: 0.104: 0.108: 0.107: 0.102: 0.104: 0.101: 0.103: 0.101: 0.099:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.073: 0.075: 0.075: 0.071: 0.073: 0.072: 0.068: 0.069: 0.066: 0.067: 0.065: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1048 : Y-строка 27  Cmax=  0.473 долей ПДК (x=  4860.0; напр.ветра= 15)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.415: 0.429: 0.440: 0.450: 0.459: 0.466: 0.470: 0.473: 0.470: 0.461: 0.448: 0.437: 0.427: 0.420: 0.415: 0.410:
Cc : 0.125: 0.129: 0.132: 0.135: 0.138: 0.140: 0.141: 0.142: 0.141: 0.138: 0.134: 0.131: 0.128: 0.126: 0.125: 0.123:
Фоп:   52 :   48 :   45 :   40 :   35 :   29 :   22 :   15 :    7 :  359 :  351 :  343 :  336 :  329 :  324 :  319 :
Uоп: 3.68 : 3.46 : 3.22 : 3.17 : 3.13 : 3.02 : 3.01 : 2.99 : 2.96 : 2.93 : 2.89 : 2.88 : 2.87 : 2.90 : 2.96 : 3.05 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.179: 0.194: 0.197: 0.208: 0.212: 0.219: 0.221: 0.221: 0.220: 0.218: 0.215: 0.209: 0.207: 0.197: 0.202: 0.196:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.117: 0.110: 0.107: 0.101: 0.097: 0.090: 0.087: 0.095: 0.099: 0.097: 0.090: 0.082: 0.080: 0.086: 0.089: 0.095:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.081: 0.081: 0.084: 0.083: 0.081: 0.080: 0.085: 0.082: 0.079: 0.077: 0.076: 0.078: 0.071: 0.072: 0.071: 0.072:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Uоп: 3.56 : 3.69 : 3.43 : 3.25 : 3.23 : 3.21 : 3.17 : 3.10 : 3.03 : 3.01 : 2.99 : 2.98 : 3.05 : 3.09 : 3.12 : 3.31 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.183: 0.181: 0.193: 0.205: 0.210: 0.212: 0.216: 0.219: 0.219: 0.218: 0.216: 0.211: 0.199: 0.192: 0.192: 0.181:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.116: 0.119: 0.114: 0.106: 0.104: 0.103: 0.099: 0.095: 0.092: 0.091: 0.090: 0.091: 0.096: 0.100: 0.102: 0.109:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.080: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.080: 0.079: 0.078: 0.077: 0.074: 0.074: 0.076: 0.077: 0.076: 0.077:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.401: 0.391: 0.384: 0.375: 0.367: 0.358: 0.350: 0.342: 0.334: 0.325: 0.317: 0.308:
Cc : 0.120: 0.117: 0.115: 0.113: 0.110: 0.108: 0.105: 0.103: 0.100: 0.098: 0.095: 0.093:
Фоп:  318 :  314 :  311 :  308 :  306 :  303 :  301 :  300 :  298 :  296 :  295 :  294 :
Uоп: 3.56 : 3.40 : 3.33 : 3.34 : 3.31 : 3.38 : 3.41 : 3.41 : 3.47 : 3.52 : 3.56 : 3.56 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.174: 0.173: 0.176: 0.172: 0.176: 0.164: 0.161: 0.164: 0.157: 0.148: 0.146: 0.144:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.114: 0.113: 0.111: 0.110: 0.105: 0.108: 0.106: 0.101: 0.101: 0.102: 0.099: 0.096:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.074: 0.076: 0.074: 0.073: 0.070: 0.071: 0.070: 0.066: 0.065: 0.065: 0.063: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   648 : Y-строка 29  Cmax=  0.461 долей ПДК (x=  4860.0; напр.ветра= 12)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.401: 0.413: 0.426: 0.439: 0.447: 0.454: 0.459: 0.461: 0.460: 0.457: 0.450: 0.442: 0.434: 0.427: 0.417: 0.406:
Cc : 0.120: 0.124: 0.128: 0.132: 0.134: 0.136: 0.138: 0.138: 0.138: 0.137: 0.135: 0.133: 0.130: 0.128: 0.125: 0.122:
Фоп:   45 :   41 :   37 :   33 :   28 :   23 :   18 :   12 :    5 :  359 :  353 :  346 :  341 :  335 :  330 :  325 :
Uоп: 3.52 : 3.60 : 3.75 : 3.56 : 3.33 : 3.36 : 3.27 : 3.24 : 3.24 : 3.22 : 3.18 : 3.18 : 3.16 : 3.26 : 3.42 : 3.63 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.179: 0.185: 0.187: 0.194: 0.203: 0.205: 0.209: 0.212: 0.209: 0.209: 0.210: 0.199: 0.203: 0.192: 0.184: 0.170:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.116: 0.117: 0.118: 0.116: 0.110: 0.110: 0.108: 0.106: 0.105: 0.104: 0.103: 0.105: 0.103: 0.108: 0.112: 0.118:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.080: 0.080: 0.081: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081: 0.081: 0.079: 0.077: 0.079: 0.075: 0.077: 0.076: 0.077:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.395: 0.388: 0.378: 0.370: 0.363: 0.354: 0.346: 0.337: 0.330: 0.321: 0.313: 0.304:
```

```
Cc : 0.119: 0.116: 0.114: 0.111: 0.109: 0.106: 0.104: 0.101: 0.099: 0.096: 0.094: 0.091:
Фоп:  321 :  318 :  315 :  312 :  309 :  307 :  304 :  303 :  301 :  299 :  298 :  296 :
Uоп: 3.48 : 3.36 : 3.31 : 3.33 : 3.37 : 3.38 : 3.44 : 3.44 : 3.49 : 3.52 : 3.56 : 3.63 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.173: 0.181: 0.181: 0.177: 0.170: 0.170: 0.158: 0.161: 0.155: 0.148: 0.146: 0.137:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.116: 0.111: 0.107: 0.106: 0.106: 0.103: 0.106: 0.100: 0.100: 0.100: 0.097: 0.098:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.076: 0.073: 0.071: 0.070: 0.070: 0.068: 0.069: 0.065: 0.064: 0.064: 0.061: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   448 : Y-строка 30  Cmax=  0.450 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  5)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.392: 0.404: 0.414: 0.424: 0.436: 0.444: 0.449: 0.450: 0.450: 0.448: 0.442: 0.437: 0.428: 0.419: 0.408: 0.399:
Cc : 0.118: 0.121: 0.124: 0.127: 0.131: 0.133: 0.135: 0.135: 0.135: 0.134: 0.133: 0.131: 0.128: 0.126: 0.122: 0.120:
Фоп:   42 :   38 :   35 :   30 :   26 :   21 :   16 :   11 :    5 :  359 :  353 :  348 :  342 :  337 :  333 :  328 :
Uоп: 3.52 : 3.56 : 3.64 : 3.76 : 3.69 : 3.56 : 3.40 : 3.35 : 3.31 : 3.30 : 3.23 : 3.36 : 3.47 : 3.62 : 3.56 : 3.49 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.177: 0.183: 0.182: 0.186: 0.190: 0.196: 0.201: 0.204: 0.204: 0.202: 0.199: 0.198: 0.186: 0.179: 0.184: 0.176:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.115: 0.116: 0.120: 0.119: 0.120: 0.118: 0.115: 0.113: 0.112: 0.111: 0.110: 0.112: 0.116: 0.119: 0.115: 0.116:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.078: 0.079: 0.080: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.078: 0.079: 0.078: 0.074: 0.076:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.384	0.393	0.403	0.412	0.420	0.427	0.432	0.436	0.436	0.435	0.431	0.424	0.416	0.407	0.400	0.391
Cc	0.115	0.118	0.121	0.124	0.126	0.128	0.130	0.131	0.131	0.130	0.129	0.127	0.125	0.122	0.120	0.117
Фоп	39	36	32	28	24	19	15	10	4	359	354	349	344	339	335	331
Uоп	3.52	3.56	3.56	3.65	3.70	3.82	3.74	3.70	3.67	3.63	3.68	3.72	3.72	3.60	3.47	3.44
Ви	0.175	0.177	0.182	0.184	0.185	0.185	0.188	0.190	0.189	0.189	0.187	0.185	0.181	0.179	0.182	0.181
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.113	0.116	0.117	0.119	0.121	0.122	0.122	0.121	0.121	0.120	0.121	0.121	0.120	0.119	0.115	0.113
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.077	0.078	0.079	0.080	0.080	0.080	0.080	0.079	0.081	0.080	0.078	0.077	0.076	0.077	0.075	0.073
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.383	0.374	0.367	0.359	0.351	0.344	0.336	0.328	0.320	0.312	0.304	0.296
Cc	0.115	0.112	0.110	0.108	0.105	0.103	0.101	0.098	0.096	0.094	0.091	0.089
Фоп	327	323	320	317	315	312	310	308	306	304	303	301
Uоп	3.42	3.43	3.43	3.44	3.43	3.48	3.50	3.52	3.56	3.60	3.60	3.65
Ви	0.177	0.169	0.168	0.164	0.166	0.158	0.156	0.152	0.147	0.141	0.141	0.134
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.112	0.112	0.110	0.109	0.104	0.105	0.103	0.101	0.100	0.099	0.095	0.095
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.073	0.074	0.072	0.071	0.067	0.068	0.066	0.064	0.063	0.062	0.059	0.059
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= 48 : Y-строка 32 Cmax= 0.419 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра= 4)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.374	0.383	0.391	0.398	0.405	0.411	0.415	0.418	0.419	0.417	0.413	0.409	0.403	0.397	0.389	0.382
Cc	0.112	0.115	0.117	0.120	0.122	0.123	0.124	0.125	0.126	0.125	0.124	0.123	0.121	0.119	0.117	0.115
Фоп	36	33	30	26	22	18	13	9	4	359	354	350	345	341	337	333
Uоп	3.52	3.56	3.56	3.56	3.60	3.68	3.67	3.70	3.70	3.68	3.67	3.60	3.56	3.51	3.47	3.45
Ви	0.173	0.175	0.177	0.181	0.183	0.183	0.184	0.185	0.184	0.183	0.180	0.184	0.180	0.181	0.180	0.177
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.110	0.113	0.115	0.116	0.118	0.121	0.121	0.122	0.122	0.122	0.121	0.119	0.119	0.116	0.114	0.112
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.075	0.076	0.077	0.078	0.079	0.079	0.080	0.078	0.079	0.079	0.079	0.076	0.077	0.075	0.073	0.073

Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	6660:	6860:	7060:	7260:	7460:	7660:	7860:	8060:	8260:	8460:	8660:	8860:
Qc	0.375	0.367	0.360	0.353	0.345	0.337	0.330	0.322	0.314	0.307	0.299	0.291
Cc	0.112	0.110	0.108	0.106	0.104	0.101	0.099	0.097	0.094	0.092	0.090	0.087
Фоп	329	326	323	320	317	315	312	310	308	307	305	303
Uоп	3.45	3.44	3.44	3.46	3.49	3.50	3.52	3.56	3.60	3.60	3.64	3.67
Ви	0.171	0.171	0.169	0.165	0.159	0.158	0.150	0.146	0.142	0.143	0.137	0.130
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.112	0.109	0.107	0.106	0.106	0.103	0.103	0.102	0.100	0.096	0.096	0.095
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.073	0.071	0.069	0.068	0.068	0.065	0.066	0.064	0.063	0.060	0.059	0.059
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5060.0 м, Y= 2248.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.3361877 доли ПДКмр|
| 0.4008563 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 71 град.
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6029	П1	2.6877	1.3157268	98.47	98.47	0.489532650
			В сумме =	1.3157268	98.47		
			Суммарный вклад остальных =	0.0204610	1.53	(11 источников)	

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	641:	593:	545:	496:	448:	400:	351:	303:	255:	206:	158:	110:	61:	13:	-35:
x=	4223:	4217:	4212:	4206:	4201:	4196:	4190:	4185:	4179:	4174:	4168:	4163:	4157:	4152:	4147:
Qc	0.446:	0.443:	0.440:	0.437:	0.433:	0.429:	0.424:	0.421:	0.417:	0.413:	0.410:	0.406:	0.403:	0.399:	0.395:
Cc	0.134:	0.133:	0.132:	0.131:	0.130:	0.129:	0.127:	0.126:	0.125:	0.124:	0.123:	0.122:	0.121:	0.120:	0.119:
Фоп:	29 :	29 :	28 :	28 :	27 :	27 :	26 :	26 :	26 :	25 :	25 :	25 :	24 :	24 :	24 :
Uоп:	3.40 :	3.46 :	3.56 :	3.63 :	3.72 :	3.81 :	3.75 :	3.69 :	3.66 :	3.65 :	3.56 :	3.60 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :
Ви	0.201:	0.196:	0.195:	0.191:	0.189:	0.185:	0.186:	0.186:	0.184:	0.185:	0.185:	0.182:	0.183:	0.181:	0.179:
Ки	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви	0.112:	0.116:	0.117:	0.119:	0.119:	0.122:	0.120:	0.120:	0.121:	0.119:	0.118:	0.119:	0.117:	0.117:	0.117:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.083:	0.083:	0.083:	0.082:	0.082:	0.081:	0.081:	0.080:	0.080:	0.080:	0.079:	0.079:	0.079:	0.078:	0.077:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-84:	-82:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-76:	-74:	-73:	-72:	-71:	-70:	-69:	-68:
x=	4141:	4093:	4045:	3997:	3949:	3901:	3853:	3806:	3758:	3710:	3662:	3614:	3566:	3518:	3470:
Qc	0.392:	0.391:	0.390:	0.388:	0.387:	0.385:	0.383:	0.381:	0.380:	0.379:	0.377:	0.375:	0.373:	0.371:	0.370:
Cc	0.118:	0.117:	0.117:	0.117:	0.116:	0.116:	0.115:	0.114:	0.114:	0.114:	0.113:	0.112:	0.112:	0.111:	0.111:
Фоп:	23 :	24 :	25 :	26 :	27 :	28 :	29 :	29 :	30 :	31 :	32 :	33 :	34 :	34 :	35 :
Uоп:	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :

	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.179	0.178	0.178	0.177	0.176	0.175	0.174	0.175	0.174	0.173	0.172	0.171	0.169	0.171	0.169
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.114	0.114	0.112	0.112	0.112	0.112	0.113	0.112	0.110	0.111
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.077	0.077	0.077	0.077	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.075	0.075	0.075	0.075	0.074	0.074
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	-67	-65	-64	-63	-62	-61	-60	-59	-57	-56	-7	43	92	142	192
x=	3422	3374	3326	3278	3230	3182	3134	3086	3038	2990	2994	2997	3000	3003	3006
Qc	0.368	0.365	0.364	0.362	0.360	0.358	0.357	0.354	0.353	0.351	0.353	0.355	0.356	0.359	0.361
Cc	0.110	0.110	0.109	0.109	0.108	0.108	0.107	0.106	0.106	0.105	0.106	0.107	0.107	0.108	0.108
Фоп	36	36	37	38	39	39	40	41	41	42	42	43	43	44	45
Uоп	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.60	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.167	0.169	0.167	0.165	0.163	0.165	0.163	0.161	0.162	0.159	0.163	0.162	0.165	0.165	0.164
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.111	0.109	0.109	0.109	0.110	0.108	0.108	0.108	0.107	0.108	0.106	0.108	0.106	0.108	0.110
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.074	0.073	0.073	0.073	0.073	0.072	0.072	0.072	0.071	0.071	0.071	0.072	0.071	0.072	0.073
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	241	291	341	390	440	489	539	589	638	688	738	787	837	886	936
x=	3009	3012	3015	3018	3021	3024	3027	3030	3033	3036	3039	3042	3045	3048	3051
Qc	0.363	0.365	0.366	0.369	0.371	0.372	0.374	0.376	0.377	0.379	0.381	0.383	0.384	0.385	0.387
Cc	0.109	0.110	0.110	0.111	0.111	0.112	0.112	0.113	0.113	0.114	0.114	0.115	0.115	0.115	0.116
Фоп	45	46	46	47	48	48	49	50	51	51	52	53	54	54	55
Uоп	3.52	3.52	3.51	3.52	3.52	3.48	3.50	3.50	3.50	3.47	3.48	3.48	3.48	3.43	3.44
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.168	0.167	0.171	0.170	0.169	0.174	0.173	0.172	0.171	0.176	0.176	0.175	0.174	0.181	0.180
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.108	0.109	0.107	0.109	0.111	0.108	0.110	0.111	0.112	0.109	0.111	0.112	0.113	0.108	0.110
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.073	0.074	0.073	0.074	0.075	0.074	0.075	0.076	0.076	0.075	0.076	0.077	0.077	0.076	0.077
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	986	971	957	943	928	914	900	886	871	857	843	828	814	800	786

x=	3054	3100	3146	3192	3238	3284	3330	3376	3422	3468	3514	3560	3606	3652	3698
Qc	0.388	0.390	0.392	0.395	0.398	0.400	0.403	0.405	0.408	0.410	0.412	0.415	0.417	0.420	0.423
Cc	0.117	0.117	0.118	0.119	0.119	0.120	0.121	0.122	0.122	0.123	0.124	0.124	0.125	0.126	0.127
Фоп	56	55	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43
Uоп	3.45	3.44	3.48	3.48	3.48	3.48	3.52	3.52	3.56	3.56	3.60	3.61	3.65	3.73	3.75
Ви	0.180	0.182	0.175	0.177	0.179	0.181	0.181	0.183	0.183	0.184	0.184	0.184	0.183	0.182	0.181
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.111	0.110	0.115	0.114	0.114	0.114	0.115	0.115	0.116	0.116	0.116	0.117	0.117	0.119	0.119
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.077	0.077	0.079	0.079	0.079	0.079	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.081	0.081	0.081	0.081
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	771	757	743	728	714	700	686	671	657	643	628	614	937	937	937
x=	3744	3790	3836	3882	3928	3974	4020	4066	4112	4158	4204	4250	3091	3131	3171
Qc	0.425	0.427	0.430	0.432	0.435	0.437	0.438	0.440	0.442	0.443	0.444	0.446	0.389	0.391	0.394
Cc	0.128	0.128	0.129	0.130	0.130	0.131	0.131	0.132	0.133	0.133	0.133	0.134	0.117	0.117	0.118
Фоп	42	41	39	38	37	36	35	33	32	31	30	28	55	54	54
Uоп	3.68	3.71	3.64	3.60	3.56	3.56	3.52	3.48	3.48	3.45	3.45	3.40	3.47	3.45	3.48
Ви	0.183	0.182	0.190	0.191	0.192	0.191	0.192	0.197	0.197	0.197	0.196	0.201	0.177	0.182	0.178
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.119	0.120	0.115	0.116	0.116	0.117	0.117	0.114	0.115	0.115	0.116	0.113	0.113	0.110	0.114
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.082	0.082	0.081	0.082	0.082	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.078	0.077	0.079
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	888	888	888	888	888	888	840	840	840	840	840	840	840	840	840
x=	3094	3139	3185	3230	3276	3321	3093	3141	3189	3236	3284	3332	3380	3428	3475
Qc	0.388	0.391	0.393	0.396	0.398	0.402	0.387	0.389	0.392	0.395	0.397	0.401	0.404	0.406	0.409
Cc	0.117	0.117	0.118	0.119	0.119	0.121	0.116	0.117	0.118	0.119	0.119	0.120	0.121	0.122	0.123
Фоп	54	53	53	52	52	51	53	52	52	51	51	50	49	48	48
Uоп	3.47	3.45	3.48	3.48	3.51	3.52	3.47	3.45	3.49	3.48	3.51	3.52	3.52	3.52	3.60
Ви	0.178	0.182	0.178	0.182	0.177	0.180	0.178	0.182	0.178	0.182	0.177	0.180	0.183	0.186	0.179
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.112	0.110	0.114	0.113	0.116	0.115	0.111	0.109	0.113	0.112	0.116	0.115	0.115	0.113	0.118
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

Ви	0.078	0.077	0.079	0.078	0.080	0.080	0.077	0.077	0.078	0.078	0.079	0.079	0.079	0.079	0.081
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	743	743	743
x=	3091	3140	3189	3238	3287	3336	3385	3434	3484	3533	3582	3631	3089	3139	3189
Qc	0.385	0.388	0.391	0.394	0.396	0.400	0.403	0.405	0.408	0.412	0.415	0.418	0.383	0.387	0.389
Cc	0.116	0.116	0.117	0.118	0.119	0.120	0.121	0.122	0.122	0.123	0.124	0.125	0.115	0.116	0.117
Фоп	52	52	51	50	50	49	48	47	47	46	45	44	52	51	50
Uоп	3.46	3.49	3.48	3.47	3.51	3.51	3.52	3.52	3.56	3.60	3.64	3.65	3.49	3.48	3.48
Ви	0.179	0.175	0.179	0.182	0.178	0.181	0.183	0.186	0.180	0.182	0.183	0.185	0.173	0.176	0.180
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.110	0.113	0.112	0.111	0.115	0.115	0.114	0.113	0.118	0.117	0.117	0.117	0.113	0.112	0.111
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.076	0.078	0.078	0.078	0.079	0.079	0.079	0.079	0.080	0.081	0.081	0.081	0.077	0.077	0.077
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	694	694	694
x=	3238	3288	3338	3388	3438	3487	3537	3587	3637	3687	3737	3786	3084	3132	3180
Qc	0.391	0.395	0.398	0.401	0.403	0.407	0.410	0.413	0.416	0.419	0.423	0.426	0.382	0.385	0.387
Cc	0.117	0.119	0.119	0.120	0.121	0.122	0.123	0.124	0.125	0.126	0.127	0.128	0.115	0.115	0.116
Фоп	50	49	48	47	47	46	45	44	43	42	41	40	51	50	50
Uоп	3.51	3.51	3.50	3.48	3.56	3.56	3.56	3.60	3.64	3.66	3.76	3.67	3.48	3.48	3.50
Ви	0.175	0.178	0.181	0.184	0.178	0.181	0.183	0.184	0.185	0.186	0.185	0.188	0.174	0.178	0.174
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.115	0.115	0.114	0.113	0.118	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.116	0.112	0.111	0.114
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.079	0.079	0.079	0.079	0.080	0.080	0.080	0.080	0.081	0.081	0.081	0.081	0.077	0.077	0.078
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694
x=	3227	3275	3323	3371	3419	3467	3514	3562	3610	3658	3706	3754	3801	3849	3897
Qc	0.390	0.393	0.395	0.398	0.401	0.404	0.406	0.409	0.413	0.416	0.419	0.422	0.425	0.428	0.431
Cc	0.117	0.118	0.118	0.119	0.120	0.121	0.122	0.123	0.124	0.125	0.126	0.126	0.127	0.128	0.129
Фоп	49	48	47	47	46	45	44	44	43	42	41	40	39	38	37

Uоп:	3.50	3.49	3.48	3.52	3.52	3.52	3.52	3.60	3.60	3.64	3.65	3.73	3.74	3.68	3.64
Ви :	0.177	0.180	0.183	0.179	0.182	0.184	0.186	0.181	0.183	0.184	0.185	0.185	0.186	0.188	0.190
Ки :	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви :	0.113	0.112	0.111	0.115	0.115	0.114	0.114	0.118	0.118	0.118	0.117	0.118	0.118	0.117	0.116
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.078	0.078	0.078	0.079	0.079	0.079	0.079	0.080	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.082
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	694	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
x=	3945	3082	3130	3179	3227	3276	3324	3373	3421	3470	3518	3567	3615	3664	3712
Qc :	0.434	0.381	0.383	0.386	0.388	0.391	0.393	0.397	0.399	0.402	0.405	0.408	0.411	0.414	0.416
Cc :	0.130	0.114	0.115	0.116	0.117	0.117	0.118	0.119	0.120	0.120	0.121	0.122	0.123	0.124	0.125
Фоп:	36	50	49	49	48	47	47	46	45	44	44	43	42	41	40
Uоп:	3.60	3.48	3.47	3.50	3.49	3.48	3.52	3.52	3.51	3.51	3.56	3.56	3.60	3.60	3.64
Ви :	0.192	0.175	0.178	0.175	0.178	0.181	0.177	0.180	0.182	0.185	0.180	0.182	0.183	0.185	0.186
Ки :	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви :	0.115	0.111	0.109	0.113	0.112	0.111	0.115	0.114	0.114	0.113	0.117	0.117	0.118	0.117	0.117
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.082	0.076	0.076	0.077	0.077	0.077	0.078	0.079	0.079	0.079	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	645	645	645	645	645	645	645	645	597	597	597	597	597	597	597
x=	3761	3809	3858	3907	3955	4004	4052	4101	3080	3129	3179	3228	3278	3327	3377
Qc :	0.419	0.422	0.426	0.429	0.432	0.435	0.438	0.441	0.379	0.381	0.384	0.386	0.389	0.392	0.395
Cc :	0.126	0.127	0.128	0.129	0.130	0.130	0.131	0.132	0.114	0.114	0.115	0.116	0.117	0.118	0.118
Фоп:	39	38	37	36	35	34	33	32	49	49	48	47	47	46	45
Uоп:	3.65	3.73	3.74	3.73	3.66	3.60	3.56	3.46	3.48	3.51	3.50	3.48	3.51	3.51	3.51
Ви :	0.187	0.186	0.187	0.188	0.190	0.193	0.194	0.197	0.176	0.173	0.176	0.179	0.175	0.178	0.181
Ки :	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви :	0.117	0.118	0.117	0.117	0.117	0.116	0.116	0.114	0.109	0.113	0.112	0.111	0.114	0.114	0.113
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.081	0.081	0.081	0.081	0.082	0.082	0.082	0.083	0.075	0.077	0.077	0.077	0.078	0.078	0.078
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597

x=	3426	3476	3525	3574	3624	3673	3723	3772	3822	3871	3921	3970	4020	4069	4119
Qc	0.397	0.400	0.403	0.406	0.409	0.412	0.415	0.417	0.420	0.423	0.427	0.430	0.433	0.436	0.439
Cc	0.119	0.120	0.121	0.122	0.123	0.124	0.124	0.125	0.126	0.127	0.128	0.129	0.130	0.131	0.132
Фоп	44	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
Uоп	3.50	3.52	3.56	3.56	3.56	3.60	3.60	3.64	3.66	3.75	3.76	3.69	3.67	3.61	3.56
Ви	0.183	0.179	0.180	0.182	0.184	0.185	0.186	0.187	0.187	0.186	0.187	0.189	0.190	0.192	0.194
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.113	0.116	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.118	0.118	0.118	0.118	0.117	0.117
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.078	0.079	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.081	0.081	0.081	0.082	0.082	0.082	0.083
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	597	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548
x=	4168	3077	3126	3175	3225	3274	3324	3373	3422	3472	3521	3570	3620	3669	3718
Qc	0.442	0.377	0.380	0.382	0.384	0.387	0.390	0.392	0.395	0.398	0.401	0.404	0.406	0.409	0.412
Cc	0.132	0.113	0.114	0.115	0.115	0.116	0.117	0.118	0.118	0.119	0.120	0.121	0.122	0.123	0.124
Фоп	30	49	48	47	47	46	45	44	44	43	42	41	40	40	39
Uоп	3.47	3.51	3.50	3.48	3.51	3.51	3.50	3.49	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.62	3.62
Ви	0.196	0.171	0.174	0.177	0.174	0.177	0.179	0.182	0.178	0.180	0.182	0.184	0.186	0.180	0.181
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.115	0.112	0.111	0.110	0.113	0.113	0.112	0.112	0.115	0.115	0.115	0.115	0.114	0.119	0.119
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.083	0.076	0.076	0.076	0.077	0.077	0.077	0.077	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.080	0.080
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	548	548	548	548	548	548	548	548	548	500	500	500	500	500	500
x=	3768	3817	3867	3916	3965	4015	4064	4113	4163	3074	3123	3172	3221	3271	3320
Qc	0.415	0.418	0.421	0.424	0.427	0.430	0.433	0.435	0.437	0.376	0.378	0.380	0.383	0.385	0.387
Cc	0.124	0.125	0.126	0.127	0.128	0.129	0.130	0.131	0.131	0.113	0.113	0.114	0.115	0.116	0.116
Фоп	38	37	36	35	34	33	32	31	29	48	47	47	46	45	45
Uоп	3.66	3.66	3.73	3.79	3.79	3.77	3.68	3.66	3.60	3.51	3.48	3.52	3.51	3.50	3.52
Ви	0.182	0.183	0.183	0.182	0.183	0.184	0.187	0.188	0.194	0.172	0.175	0.172	0.175	0.178	0.174
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.120	0.120	0.120	0.121	0.121	0.121	0.120	0.120	0.116	0.111	0.109	0.113	0.112	0.111	0.114

Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.080	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.082	0.082	0.082	0.075	0.075	0.076	0.077	0.077	0.078
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
x=	3369	3418	3468	3517	3566	3616	3665	3714	3763	3813	3862	3911	3960	4010	4059
Qc	0.390	0.393	0.396	0.398	0.401	0.404	0.407	0.410	0.412	0.415	0.417	0.420	0.423	0.426	0.429
Cc	0.117	0.118	0.119	0.119	0.120	0.121	0.122	0.123	0.124	0.124	0.125	0.126	0.127	0.128	0.129
Фоп	44	43	42	41	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
Uоп	3.52	3.52	3.52	3.51	3.56	3.56	3.56	3.56	3.62	3.61	3.65	3.67	3.75	3.82	3.74
Ви	0.177	0.179	0.181	0.183	0.179	0.181	0.183	0.184	0.184	0.186	0.186	0.186	0.185	0.184	0.187
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.114	0.114	0.114	0.113	0.117	0.117	0.117	0.117	0.118	0.118	0.118	0.119	0.120	0.120	0.120
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.078	0.078	0.078	0.078	0.079	0.079	0.080	0.080	0.080	0.080	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	500	500	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451
x=	4108	4157	3071	3120	3169	3218	3267	3316	3366	3415	3464	3513	3562	3611	3660
Qc	0.432	0.435	0.373	0.376	0.379	0.381	0.383	0.386	0.388	0.390	0.393	0.396	0.399	0.401	0.404
Cc	0.130	0.130	0.112	0.113	0.114	0.114	0.115	0.116	0.117	0.117	0.118	0.119	0.120	0.120	0.121
Фоп	30	29	47	47	46	45	45	44	43	42	42	41	40	39	38
Uоп	3.72	3.69	3.50	3.52	3.51	3.50	3.52	3.52	3.51	3.51	3.52	3.52	3.52	3.56	3.56
Ви	0.188	0.189	0.173	0.170	0.173	0.176	0.173	0.176	0.178	0.180	0.177	0.179	0.181	0.182	0.183
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.120	0.120	0.109	0.112	0.111	0.110	0.114	0.113	0.113	0.112	0.115	0.115	0.115	0.116	0.116
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.082	0.082	0.075	0.076	0.076	0.076	0.077	0.077	0.077	0.077	0.078	0.079	0.079	0.079	0.079
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	402	402	402	402	402
x=	3710	3759	3808	3857	3906	3955	4005	4054	4103	4152	3067	3117	3166	3215	3264
Qc	0.406	0.408	0.411	0.414	0.417	0.419	0.422	0.425	0.427	0.430	0.371	0.374	0.376	0.378	0.381
Cc	0.122	0.123	0.123	0.124	0.125	0.126	0.127	0.127	0.128	0.129	0.111	0.112	0.113	0.114	0.114

Фоп:	37	36	36	35	34	33	32	31	30	28	47	46	45	45	44
Uоп:	3.56	3.56	3.64	3.64	3.67	3.68	3.76	3.81	3.84	3.77	3.52	3.52	3.51	3.52	3.52
Ви :	0.185	0.186	0.181	0.182	0.183	0.183	0.182	0.182	0.182	0.187	0.169	0.172	0.174	0.172	0.174
Ки :	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви :	0.115	0.115	0.120	0.120	0.120	0.121	0.122	0.122	0.123	0.119	0.111	0.111	0.110	0.113	0.112
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.079	0.080	0.080	0.080	0.080	0.081	0.080	0.080	0.080	0.081	0.075	0.075	0.075	0.076	0.076
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402
x=	3313	3362	3411	3460	3509	3558	3607	3656	3705	3754	3803	3852	3901	3951	4000
Qc :	0.384	0.385	0.388	0.391	0.394	0.396	0.398	0.401	0.404	0.406	0.409	0.412	0.414	0.416	0.419
Cc :	0.115	0.116	0.117	0.117	0.118	0.119	0.119	0.120	0.121	0.122	0.123	0.123	0.124	0.125	0.126
Фоп:	43	42	42	41	40	39	39	38	37	36	35	34	33	32	31
Uоп:	3.51	3.50	3.52	3.52	3.52	3.52	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.63	3.63	3.63	3.67
Ви :	0.177	0.179	0.176	0.178	0.180	0.182	0.178	0.180	0.181	0.183	0.184	0.184	0.185	0.186	0.186
Ки :	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви :	0.112	0.111	0.114	0.114	0.114	0.113	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.119	0.119	0.119	0.119
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.076	0.076	0.077	0.078	0.078	0.078	0.079	0.079	0.079	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.081
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	402	402	402	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354
x=	4049	4098	4147	3064	3113	3162	3211	3260	3309	3358	3407	3456	3505	3554	3603
Qc :	0.421	0.424	0.427	0.370	0.372	0.374	0.377	0.379	0.381	0.384	0.386	0.388	0.390	0.393	0.396
Cc :	0.126	0.127	0.128	0.111	0.112	0.112	0.113	0.114	0.114	0.115	0.116	0.117	0.117	0.118	0.119
Фоп:	30	29	28	46	45	45	44	43	43	42	41	40	40	39	38
Uоп:	3.69	3.76	3.83	3.52	3.51	3.52	3.52	3.51	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.56	3.56
Ви :	0.186	0.185	0.184	0.170	0.172	0.170	0.173	0.175	0.172	0.175	0.177	0.179	0.176	0.177	0.179
Ки :	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви :	0.120	0.121	0.122	0.110	0.109	0.112	0.111	0.110	0.113	0.113	0.113	0.112	0.115	0.116	0.116
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.081	0.081	0.081	0.074	0.074	0.075	0.075	0.076	0.076	0.077	0.077	0.077	0.078	0.078	0.078
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	305:	305:	305:	305:
x=	3652:	3701:	3750:	3799:	3848:	3897:	3946:	3995:	4043:	4092:	4141:	3061:	3110:	3159:	3208:
Qc :	0.398:	0.401:	0.403:	0.405:	0.407:	0.410:	0.413:	0.415:	0.417:	0.420:	0.422:	0.367:	0.370:	0.373:	0.374:
Cc :	0.120:	0.120:	0.121:	0.122:	0.122:	0.123:	0.124:	0.125:	0.125:	0.126:	0.127:	0.110:	0.111:	0.112:	0.112:
Фоп:	37 :	36 :	35 :	34 :	34 :	33 :	32 :	31 :	30 :	29 :	28 :	45 :	45 :	44 :	43 :
Uоп:	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.64 :	3.65 :	3.65 :	3.69 :	3.69 :	3.75 :	3.52 :	3.52 :	3.52 :	3.51 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.181:	0.182:	0.184:	0.185:	0.182:	0.181:	0.182:	0.183:	0.183:	0.184:	0.183:	0.170:	0.169:	0.171:	0.174:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.118:	0.120:	0.120:	0.120:	0.121:	0.121:	0.122:	0.108:	0.111:	0.110:	0.109:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.078:	0.079:	0.079:	0.079:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.073:	0.075:	0.075:	0.075:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:
x=	3257:	3306:	3354:	3403:	3452:	3501:	3550:	3599:	3648:	3696:	3745:	3794:	3843:	3892:	3941:
Qc :	0.377:	0.379:	0.382:	0.383:	0.386:	0.389:	0.391:	0.393:	0.395:	0.398:	0.400:	0.403:	0.405:	0.408:	0.410:
Cc :	0.113:	0.114:	0.114:	0.115:	0.116:	0.117:	0.117:	0.118:	0.118:	0.119:	0.120:	0.121:	0.122:	0.122:	0.123:
Фоп:	43 :	42 :	41 :	41 :	40 :	39 :	38 :	37 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :	31 :
Uоп:	3.52 :	3.52 :	3.52 :	3.52 :	3.52 :	3.52 :	3.52 :	3.52 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.171:	0.174:	0.176:	0.173:	0.175:	0.177:	0.179:	0.181:	0.177:	0.179:	0.181:	0.182:	0.183:	0.184:	0.185:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.112:	0.112:	0.111:	0.114:	0.114:	0.114:	0.113:	0.113:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.076:	0.076:	0.076:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.078:	0.078:	0.078:	0.079:	0.079:	0.079:	0.080:	0.080:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	305:	305:	305:	305:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:
x=	3989:	4038:	4087:	4136:	3058:	3107:	3156:	3205:	3253:	3302:	3351:	3399:	3448:	3497:	3546:
Qc :	0.412:	0.415:	0.417:	0.419:	0.366:	0.368:	0.370:	0.373:	0.375:	0.377:	0.379:	0.382:	0.384:	0.386:	0.388:
Cc :	0.124:	0.124:	0.125:	0.126:	0.110:	0.110:	0.111:	0.112:	0.112:	0.113:	0.114:	0.115:	0.115:	0.116:	0.116:
Фоп:	30 :	29 :	28 :	27 :	45 :	44 :	43 :	43 :	42 :	41 :	41 :	40 :	39 :	38 :	38 :
Uоп:	3.64 :	3.65 :	3.65 :	3.69 :	3.56 :	3.52 :	3.52 :	3.52 :	3.52 :	3.52 :	3.52 :	3.52 :	3.52 :	3.52 :	3.56 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.184:	0.185:	0.186:	0.185:	0.166:	0.170:	0.172:	0.170:	0.172:	0.174:	0.172:	0.175:	0.176:	0.178:	0.175:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

Ви	0.119	0.119	0.119	0.120	0.110	0.109	0.108	0.111	0.111	0.110	0.113	0.112	0.112	0.112	0.115
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.080	0.080	0.080	0.080	0.074	0.074	0.074	0.075	0.075	0.075	0.076	0.076	0.076	0.077	0.077
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	208	208	208
x=	3594	3643	3692	3741	3789	3838	3887	3936	3984	4033	4082	4131	3055	3104	3153
Qc	0.391	0.393	0.395	0.397	0.399	0.401	0.404	0.406	0.408	0.411	0.413	0.415	0.364	0.366	0.368
Cc	0.117	0.118	0.119	0.119	0.120	0.120	0.121	0.122	0.123	0.123	0.124	0.125	0.109	0.110	0.111
Фоп	37	36	35	34	33	32	32	31	30	29	28	27	44	44	43
Uоп	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.60	3.56	3.56	3.66	3.66	3.66	3.52	3.56	3.56
Ви	0.177	0.179	0.180	0.181	0.182	0.183	0.180	0.182	0.183	0.182	0.183	0.184	0.168	0.165	0.168
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.118	0.118	0.118	0.120	0.120	0.121	0.108	0.111	0.111
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.077	0.078	0.078	0.078	0.078	0.079	0.079	0.079	0.080	0.079	0.080	0.080	0.073	0.074	0.074
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208
x=	3201	3250	3298	3347	3396	3444	3493	3542	3590	3639	3688	3736	3785	3833	3882
Qc	0.370	0.372	0.375	0.377	0.379	0.381	0.384	0.386	0.388	0.390	0.392	0.395	0.397	0.399	0.401
Cc	0.111	0.112	0.112	0.113	0.114	0.114	0.115	0.116	0.116	0.117	0.118	0.118	0.119	0.120	0.120
Фоп	42	42	41	40	39	39	38	37	36	35	35	34	33	32	31
Uоп	3.52	3.56	3.52	3.52	3.52	3.56	3.52	3.52	3.52	3.52	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56
Ви	0.171	0.168	0.171	0.173	0.175	0.172	0.175	0.177	0.178	0.180	0.177	0.178	0.180	0.181	0.182
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.109	0.112	0.111	0.111	0.111	0.114	0.113	0.113	0.113	0.112	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.074	0.075	0.075	0.075	0.075	0.076	0.077	0.077	0.077	0.077	0.078	0.078	0.078	0.078	0.079
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	208	208	208	208	208	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159
x=	3931	3979	4028	4077	4125	3052	3101	3149	3198	3246	3295	3343	3392	3440	3489
Qc	0.403	0.405	0.407	0.409	0.411	0.362	0.364	0.366	0.368	0.371	0.373	0.374	0.377	0.379	0.381

Cc	0.121	0.122	0.122	0.123	0.123	0.108	0.109	0.110	0.110	0.111	0.112	0.112	0.113	0.114	0.114
Фоп	30	29	28	27	26	44	43	42	42	41	40	40	39	38	37
Uоп	3.56	3.56	3.56	3.56	3.65	3.56	3.56	3.52	3.56	3.56	3.52	3.56	3.56	3.52	3.52
Ви	0.183	0.184	0.185	0.185	0.184	0.164	0.167	0.169	0.167	0.169	0.172	0.169	0.171	0.174	0.176
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.116	0.117	0.117	0.117	0.119	0.110	0.109	0.108	0.111	0.111	0.110	0.113	0.113	0.112	0.111
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.079	0.079	0.079	0.080	0.080	0.073	0.073	0.073	0.074	0.074	0.074	0.075	0.075	0.076	0.076
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	111	111
x=	3538	3586	3635	3683	3732	3780	3829	3877	3926	3974	4023	4071	4120	3049	3098
Qc	0.383	0.385	0.388	0.390	0.392	0.393	0.395	0.398	0.400	0.402	0.404	0.406	0.408	0.360	0.362
Cc	0.115	0.116	0.116	0.117	0.117	0.118	0.119	0.119	0.120	0.121	0.121	0.122	0.122	0.108	0.108
Фоп	37	36	35	34	33	32	32	31	30	29	28	27	26	43	42
Uоп	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.52	3.56	3.56	3.56	3.56	3.60	3.60	3.56	3.56	3.52
Ви	0.173	0.175	0.176	0.178	0.179	0.181	0.178	0.179	0.181	0.182	0.182	0.183	0.184	0.165	0.168
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.113	0.117	0.117	0.117	0.117	0.118	0.118	0.118	0.108	0.107
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.076	0.077	0.077	0.077	0.077	0.078	0.078	0.078	0.078	0.079	0.079	0.079	0.079	0.072	0.072
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
x=	3146	3194	3243	3291	3340	3388	3437	3485	3533	3582	3630	3679	3727	3776	3824
Qc	0.364	0.366	0.368	0.370	0.373	0.374	0.376	0.379	0.381	0.383	0.384	0.387	0.389	0.391	0.393
Cc	0.109	0.110	0.110	0.111	0.112	0.112	0.113	0.114	0.114	0.115	0.115	0.116	0.117	0.117	0.118
Фоп	42	41	40	40	39	38	38	37	36	35	34	34	33	32	31
Uоп	3.56	3.56	3.52	3.56	3.56	3.52	3.56	3.56	3.56	3.52	3.52	3.56	3.56	3.56	3.56
Ви	0.166	0.168	0.170	0.168	0.170	0.173	0.170	0.172	0.174	0.176	0.177	0.175	0.176	0.178	0.179
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.110	0.110	0.108	0.111	0.111	0.110	0.113	0.113	0.113	0.112	0.112	0.115	0.115	0.115	0.115
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.073	0.074	0.074	0.074	0.075	0.075	0.075	0.076	0.076	0.076	0.076	0.077	0.077	0.077	0.078
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:
x=	3872:	3921:	3969:	4018:	4066:	4115:	3046:	3094:	3143:	3191:	3239:	3288:	3336:	3384:	3433:
Qc :	0.395:	0.397:	0.398:	0.400:	0.402:	0.404:	0.357:	0.360:	0.362:	0.364:	0.366:	0.368:	0.369:	0.372:	0.374:
Cc :	0.118:	0.119:	0.119:	0.120:	0.121:	0.121:	0.107:	0.108:	0.109:	0.109:	0.110:	0.110:	0.111:	0.112:	0.112:
Фоп:	30 :	29 :	28 :	27 :	27 :	26 :	43 :	42 :	41 :	41 :	40 :	39 :	38 :	38 :	37 :
Uоп:	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.60 :	3.60 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.52 :	3.56 :	3.56 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.180:	0.181:	0.182:	0.182:	0.180:	0.181:	0.162:	0.164:	0.166:	0.165:	0.167:	0.169:	0.171:	0.169:	0.171:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.118:	0.119:	0.109:	0.109:	0.108:	0.110:	0.110:	0.110:	0.109:	0.112:	0.112:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.072:	0.073:	0.073:	0.073:	0.074:	0.074:	0.074:	0.075:	0.075:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	14:
x=	3481:	3529:	3578:	3626:	3674:	3723:	3771:	3819:	3868:	3916:	3964:	4013:	4061:	4109:	3043:
Qc :	0.376:	0.378:	0.380:	0.382:	0.384:	0.386:	0.387:	0.390:	0.392:	0.394:	0.396:	0.398:	0.399:	0.401:	0.356:
Cc :	0.113:	0.113:	0.114:	0.115:	0.115:	0.116:	0.116:	0.117:	0.118:	0.118:	0.119:	0.119:	0.120:	0.120:	0.107:
Фоп:	36 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :	32 :	31 :	30 :	29 :	28 :	27 :	26 :	25 :	42 :
Uоп:	3.52 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.173:	0.171:	0.173:	0.174:	0.176:	0.177:	0.175:	0.176:	0.178:	0.179:	0.180:	0.181:	0.182:	0.182:	0.163:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.111:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.115:	0.115:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.108:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.075:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.077:	0.077:	0.077:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.072:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:
x=	3091:	3139:	3188:	3236:	3284:	3332:	3381:	3429:	3477:	3525:	3573:	3622:	3670:	3718:	3766:
Qc :	0.358:	0.360:	0.362:	0.364:	0.366:	0.368:	0.370:	0.371:	0.374:	0.376:	0.378:	0.379:	0.381:	0.384:	0.385:
Cc :	0.107:	0.108:	0.109:	0.109:	0.110:	0.110:	0.111:	0.111:	0.112:	0.113:	0.113:	0.114:	0.114:	0.115:	0.116:
Фоп:	41 :	41 :	40 :	39 :	39 :	38 :	37 :	37 :	36 :	35 :	34 :	34 :	33 :	32 :	31 :
Uоп:	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.165:	0.163:	0.166:	0.168:	0.166:	0.168:	0.170:	0.168:	0.170:	0.172:	0.173:	0.171:	0.173:	0.175:	0.176:

Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.107	0.109	0.109	0.108	0.111	0.110	0.110	0.112	0.112	0.112	0.112	0.114	0.114	0.114	0.114
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.072	0.073	0.073	0.073	0.074	0.074	0.074	0.074	0.075	0.075	0.075	0.076	0.076	0.076	0.076
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	14	14	14	14	14	14	14	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35
x=	3815	3863	3911	3959	4007	4056	4104	3040	3088	3136	3184	3232	3280	3329	3377
Qc	0.387	0.389	0.390	0.392	0.394	0.396	0.398	0.353	0.356	0.358	0.359	0.362	0.364	0.365	0.368
Cc	0.116	0.117	0.117	0.118	0.118	0.119	0.119	0.106	0.107	0.107	0.108	0.109	0.109	0.109	0.110
Фоп	30	29	29	28	27	26	25	41	41	40	40	39	38	37	37
Uоп	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56
Ви	0.177	0.178	0.176	0.178	0.179	0.180	0.180	0.163	0.162	0.164	0.163	0.165	0.167	0.169	0.167
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.114	0.114	0.116	0.116	0.116	0.116	0.117	0.106	0.108	0.108	0.110	0.109	0.109	0.108	0.111
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.078	0.078	0.071	0.072	0.072	0.073	0.073	0.073	0.073	0.074
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35
x=	3425	3473	3521	3569	3617	3665	3714	3762	3810	3858	3906	3954	4002	4050	4099
Qc	0.370	0.371	0.373	0.375	0.377	0.379	0.380	0.382	0.384	0.386	0.388	0.389	0.391	0.392	0.394
Cc	0.111	0.111	0.112	0.113	0.113	0.114	0.114	0.115	0.115	0.116	0.116	0.117	0.117	0.118	0.118
Фоп	36	35	35	34	33	32	31	31	30	29	28	27	26	25	25
Uоп	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56
Ви	0.169	0.171	0.169	0.171	0.172	0.174	0.175	0.173	0.175	0.176	0.177	0.178	0.179	0.179	0.178
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.111	0.110	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.116
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.074	0.074	0.075	0.075	0.075	0.075	0.076	0.076	0.076	0.076	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4222.7 м, Y= 641.3 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4458753 доли ПДКмр|
                                     |       0.1337626 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    29 град.
                        и скорости ветра  3.40 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0003 | T |     101.71|   0.2006961 |  45.01 |  45.01 |  0.001973142  |
|  2 | 0002 | T |     113.57|   0.1124299 |  25.22 |  70.23 |  0.000989952  |
|  3 | 0001 | T |    53.4852|   0.0832488 |  18.67 |  88.90 |  0.001556483  |
|  4 | 6029 | П1|     2.6877|   0.0490716 |  11.01 |  99.90 |  0.018257711  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.4454464    99.90                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0004289     0.10 (8 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :029 Степногорск 2026.
     Объект    :0002  ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                  ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
     |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~~|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2389	2419	2449	2487	2525	2563	2601	2631	2660	2689	2717	2745	2772	2798	2825
x=	4506	4507	4508	4511	4515	4519	4523	4527	4531	4539	4546	4557	4568	4582	4596
Qc	0.293	0.292	0.290	0.288	0.286	0.284	0.282	0.280	0.278	0.277	0.275	0.274	0.273	0.272	0.271
Cc	0.088	0.087	0.087	0.087	0.086	0.085	0.085	0.084	0.084	0.083	0.083	0.082	0.082	0.082	0.081
Фоп	97	99	102	105	108	111	114	116	118	120	122	124	126	129	131
Uоп	2.73	2.75	2.79	2.82	2.85	2.91	2.92	2.96	2.99	3.00	3.01	3.01	2.99	3.00	3.01
Ви	0.227	0.223	0.223	0.220	0.217	0.212	0.209	0.205	0.201	0.197	0.194	0.192	0.189	0.190	0.188
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.032	0.033	0.033	0.034	0.035	0.035	0.036	0.037	0.038	0.039	0.040	0.040	0.041	0.041	0.041
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.031	0.032	0.032	0.032	0.033	0.034	0.035	0.036	0.038	0.038	0.039	0.040	0.040	0.039	0.040
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	2849	2873	2895	2917	2937	2956	2973	2990	3016	3042	3067	3085	3101	3115	3128
x=	4613	4630	4650	4670	4692	4714	4738	4763	4801	4839	4877	4904	4930	4959	4987
Qc	0.271	0.270	0.270	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.270	0.272	0.274	0.277	0.281
Cc	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.082	0.082	0.083	0.084
Фоп	133	135	137	139	141	143	145	147	151	154	157	159	161	162	164
Uоп	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.00	2.99	2.99	3.01	3.00	2.96	2.91	2.74	2.69
Ви	0.186	0.185	0.184	0.182	0.182	0.181	0.180	0.180	0.181	0.179	0.176	0.174	0.173	0.168	0.167
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.043	0.043	0.043	0.044	0.044	0.041	0.041
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.040	0.041	0.041	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.041	0.042	0.043	0.043	0.043	0.041	0.040
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	3138	3147	3154	3159	3162	3163	3163	3162	3160	3158	3155	3153	3153	3149	3140
x=	5018	5047	5078	5108	5141	5171	5172	5203	5245	5287	5329	5358	5360	5391	5439
Qc	0.285	0.291	0.297	0.303	0.309	0.315	0.315	0.321	0.329	0.336	0.341	0.344	0.344	0.347	0.347
Cc	0.086	0.087	0.089	0.091	0.093	0.095	0.095	0.096	0.099	0.101	0.102	0.103	0.103	0.104	0.104
Фоп	166	168	170	172	174	176	176	179	182	185	188	190	190	193	196
Uоп	2.62	2.59	2.55	2.53	2.52	2.51	2.51	2.58	2.59	2.62	2.64	2.65	2.65	2.67	2.67
Ви	0.166	0.165	0.164	0.164	0.163	0.163	0.163	0.167	0.168	0.168	0.168	0.168	0.167	0.167	0.167

```
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.041: 0.046: 0.055: 0.062: 0.070: 0.076: 0.077: 0.074: 0.080: 0.085: 0.090: 0.092: 0.093: 0.093: 0.094:
Ки : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.045: 0.045:
Ки : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   3131:  3122:  3113:  3104:  3098:  3091:  3080:  3070:  3056:  3041:  3024:  3006:  2986:  2965:  2942:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   5486:  5534:  5581:  5629:  5660:  5690:  5720:  5749:  5777:  5805:  5831:  5857:  5881:  5905:  5926:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.347: 0.344: 0.340: 0.336: 0.332: 0.330: 0.326: 0.323: 0.319: 0.315: 0.311: 0.307: 0.303: 0.299: 0.294:
Cc : 0.104: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.096: 0.095: 0.093: 0.092: 0.091: 0.090: 0.088:
Фоп:  200 :  204 :  207 :  210 :  213 :  215 :  217 :  219 :  221 :  223 :  225 :  227 :  229 :  231 :  233 :
Uоп: 2.67 : 2.64 : 2.64 : 2.64 : 2.58 : 2.55 : 2.55 : 2.54 : 2.52 : 2.51 : 2.50 : 2.48 : 2.47 : 2.45 : 2.43 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.164: 0.159: 0.156: 0.153: 0.145: 0.141: 0.139: 0.136: 0.134: 0.132: 0.130: 0.128: 0.127: 0.125: 0.124:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.094: 0.096: 0.094: 0.090: 0.098: 0.098: 0.096: 0.095: 0.093: 0.092: 0.089: 0.088: 0.085: 0.084: 0.081:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.046: 0.048: 0.049: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   2918:  2892:  2866:  2838:  2810:  2781:  2751:  2721:  2690:  2659:  2628:  2578:  2528:  2496:  2465:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   5946:  5964:  5982:  5996:  6011:  6021:  6032:  6039:  6046:  6049:  6052:  6054:  6056:  6056:  6053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.290: 0.286: 0.282: 0.279: 0.276: 0.274: 0.272: 0.270: 0.269: 0.268: 0.268: 0.268: 0.269: 0.269: 0.270:
Cc : 0.087: 0.086: 0.085: 0.084: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081:
Фоп:  234 :  236 :  238 :  239 :  240 :  242 :  244 :  245 :  247 :  249 :  250 :  253 :  256 :  258 :  260 :
Uоп: 2.55 : 2.55 : 2.54 : 2.72 : 2.89 : 2.90 : 2.89 : 2.99 : 2.99 : 2.99 : 3.02 : 3.03 : 3.02 : 3.01 : 3.04 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.130: 0.129: 0.129: 0.135: 0.141: 0.141: 0.142: 0.148: 0.149: 0.150: 0.156: 0.160: 0.164: 0.166: 0.168:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.064: 0.061: 0.058: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.051: 0.050:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.054: 0.054: 0.054: 0.046: 0.051: 0.051: 0.050: 0.052: 0.052: 0.051: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.047:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   2434:  2403:  2372:  2343:  2313:  2285:  2257:  2231:  2205:  2182:  2158:  2137:  2116:  2086:  2056:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6050:  6043:  6037:  6026:  6015:  6001:  5987:  5970:  5952:  5931:  5911:  5887:  5864:  5829:  5795:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

Qc	0.271	0.272	0.273	0.274	0.276	0.277	0.279	0.282	0.284	0.287	0.290	0.294	0.298	0.305	0.311
Cc	0.081	0.081	0.082	0.082	0.083	0.083	0.084	0.084	0.085	0.086	0.087	0.088	0.089	0.091	0.093
Фоп	262	264	266	268	270	272	274	276	278	280	282	284	286	289	292
Uоп	3.03	3.02	3.01	3.01	3.01	3.00	3.01	3.00	2.96	2.92	2.88	2.81	2.73	2.59	2.44
Ви	0.170	0.173	0.175	0.179	0.182	0.186	0.190	0.195	0.200	0.206	0.212	0.220	0.228	0.242	0.255
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.050	0.049	0.049	0.048	0.047	0.047	0.046	0.045	0.044	0.043	0.041	0.040	0.038	0.036	0.033
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.046	0.045	0.044	0.044	0.043	0.041	0.040	0.039	0.037	0.035	0.033	0.031	0.028	0.024	0.020
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	2026	1996	1966	1937	1907	1887	1867	1850	1833	1819	1806	1791	1775	1760	1744
x=	5760	5725	5691	5656	5622	5597	5573	5547	5520	5490	5463	5422	5380	5338	5296
Qc	0.319	0.327	0.336	0.347	0.355	0.361	0.367	0.374	0.382	0.392	0.401	0.415	0.430	0.446	0.460
Cc	0.096	0.098	0.101	0.104	0.107	0.108	0.110	0.112	0.115	0.118	0.120	0.125	0.129	0.134	0.138
Фоп	296	300	305	309	314	317	321	324	327	331	334	338	344	348	352
Uоп	2.23	2.00	1.43	1.35	1.35	1.37	1.42	1.45	1.49	1.56	1.59	1.58	1.79	1.88	1.98
Ви	0.269	0.284	0.307	0.318	0.321	0.324	0.319	0.321	0.322	0.318	0.319	0.326	0.304	0.303	0.299
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.030	0.025	0.012	0.014	0.019	0.022	0.031	0.036	0.041	0.053	0.061	0.068	0.100	0.112	0.127
Ки	0001	0001	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.016	0.011	0.012	0.010	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.013	0.016	0.018	0.020
Ки	0002	0002	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1737	1730	1726	1724	1724	1725	1729	1734	1735	1742	1753	1763	1777	1791	1808
x=	5264	5235	5202	5172	5139	5110	5076	5048	5046	5015	4985	4956	4928	4900	4874
Qc	0.471	0.479	0.488	0.494	0.500	0.503	0.506	0.506	0.506	0.505	0.503	0.498	0.493	0.485	0.478
Cc	0.141	0.144	0.146	0.148	0.150	0.151	0.152	0.152	0.152	0.151	0.151	0.150	0.148	0.146	0.143
Фоп	356	358	1	4	7	9	12	15	15	18	20	23	26	28	31
Uоп	2.04	2.08	2.11	2.14	2.16	2.17	2.18	2.19	2.19	2.19	2.19	2.18	2.17	2.16	2.13
Ви	0.289	0.293	0.292	0.289	0.289	0.290	0.289	0.288	0.288	0.287	0.284	0.284	0.284	0.277	0.278
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.146	0.148	0.156	0.165	0.170	0.171	0.174	0.175	0.176	0.174	0.174	0.171	0.165	0.165	0.157
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.020	0.022	0.022	0.022	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.024	0.025	0.024
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1826:	1846:	1867:	1894:	1920:	1943:	1967:	2003:	2040:	2077:	2114:	2139:	2163:	2190:	2217:
x=	4847:	4824:	4800:	4775:	4750:	4729:	4708:	4682:	4655:	4629:	4603:	4587:	4571:	4558:	4545:
Qc :	0.468:	0.457:	0.446:	0.433:	0.419:	0.407:	0.395:	0.380:	0.366:	0.352:	0.338:	0.330:	0.323:	0.316:	0.311:
Cc :	0.140:	0.137:	0.134:	0.130:	0.126:	0.122:	0.119:	0.114:	0.110:	0.105:	0.101:	0.099:	0.097:	0.095:	0.093:
Фоп:	34 :	37 :	40 :	43 :	46 :	50 :	53 :	57 :	62 :	66 :	71 :	73 :	76 :	79 :	82 :
Uоп:	2.11 :	2.07 :	2.02 :	1.98 :	1.93 :	1.86 :	1.82 :	1.74 :	1.68 :	1.67 :	1.71 :	1.74 :	1.87 :	2.03 :	2.22 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.278:	0.280:	0.282:	0.279:	0.274:	0.286:	0.285:	0.283:	0.288:	0.281:	0.279:	0.269:	0.263:	0.258:	0.252:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :
Ви :	0.148:	0.137:	0.126:	0.118:	0.111:	0.089:	0.080:	0.070:	0.053:	0.046:	0.032:	0.033:	0.025:	0.024:	0.026:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.024:	0.023:	0.022:	0.021:	0.021:	0.019:	0.018:	0.017:	0.016:	0.016:	0.017:	0.018:	0.021:	0.018:	0.020:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0003 :	0002 :

y=	2245:	2273:	2301:	2330:	2360:
x=	4535:	4525:	4519:	4512:	4509:
Qc :	0.307:	0.303:	0.300:	0.297:	0.295:
Cc :	0.092:	0.091:	0.090:	0.089:	0.089:
Фоп:	84 :	87 :	90 :	92 :	95 :
Uоп:	2.25 :	2.46 :	2.56 :	2.64 :	2.69 :
	:	:	:	:	:
Ви :	0.245:	0.241:	0.238:	0.232:	0.231:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :
Ви :	0.027:	0.029:	0.030:	0.031:	0.031:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.021:	0.025:	0.027:	0.029:	0.029:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5045.6 м, Y= 1734.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5063844 доли ПДКмр|
| 0.1519153 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 15 град.
и скорости ветра 2.19 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6029	П1	2.6877	0.2875331	56.78	56.78	0.106980301
2	0003	Т	101.71	0.1755477	34.67	91.45	0.001725896
3	0001	Т	53.4852	0.0240152	4.74	96.19	0.000449006
			В сумме =	0.4870960	96.19		
			Суммарный вклад остальных =	0.0192884	3.81 (9 источников)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Степногорск 2026.

Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код Ист.	Тип	H м	D м	Wo м/с	V1 м3/с	T градС	X1 м	Y1 м	X2 м	Y2 м	Alfa гр.	F	KP	Ди	Выброс г/с
0004	Т	5.0	0.26	10.36	0.5500	26.0	5245.52	2468.77				2.0	1.00	0	0.6448310
0005	Т	5.0	0.26	14.28	0.7582	26.0	5191.58	2468.77				2.0	1.00	0	0.0102530
0006	Т	6.0	0.22	20.71	0.7801	26.0	5163.01	2493.89				2.0	1.00	0	0.0024828
0007	Т	6.0	0.26	9.98	0.5299	26.0	5160.33	2386.49				2.0	1.00	0	0.7492720
0008	Т	41.0	0.30	22.49	1.59	26.0	5117.60	2301.46				2.0	1.00	0	0.0421240
6001	П1	2.0				26.0	5238.01	2449.35	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0334830
6002	П1	2.0				26.0	5171.58	2617.90	1.00	90.00	0.00	3.0	1.00	0	0.3024000
6003	П1	2.0				26.0	5171.36	2610.84	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	16.0013
6004	П1	13.0				26.0	5171.20	2613.97	1.00	1.00	77.60	3.0	1.00	0	0.0729170
6005	П1	8.0				26.0	5404.26	2555.02	300.00	100.00	1.50	3.0	1.00	0	6.626667
6006	П1	1.5				26.0	5314.29	2486.74	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0224000
6007	П1	2.0				26.0	5158.94	2466.67	48.60	1.00	88.60	3.0	1.00	0	0.2041200
6008	П1	4.0				26.0	5190.10	2492.22	1.00	1.00	85.90	3.0	1.00	0	0.1458330
6009	П1	2.0				26.0	5166.95	2534.60	115.00	1.00	81.00	3.0	1.00	0	0.3864000
6026	П1	5.0				26.0	7099.91	5074.55	638.42	780.38	1.00	3.0	1.00	0	1.120000
6027	П1	2.0				26.0	5230.53	2495.05	108.70	1.00	1.10	3.0	1.00	0	0.4565400

6028	П1	2.0		26.0	5219.14	2494.57	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0 0.0204170
6030	П1	31.0		26.0	5169.17	2618.56	10.00	10.00	81.00	3.0	1.00	0 0.5562850

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :029 Степногорск 2026.
     Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
     Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
     Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
     ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0004	0.644831	Т	0.523313	0.62	74.7
2	0005	0.010253	Т	0.006399	0.69	87.6
3	0006	0.002483	Т	0.001374	0.70	93.4
4	0007	0.749272	Т	0.626133	0.62	73.4
5	0008	0.042124	Т	0.007235	0.75	156.9
6	6001	0.033483	П1	7.175377	0.50	5.7
7	6002	0.302400	П1	1.515906	0.50	28.5
8	6003	16.001333	П1	0.476081	0.50	256.5
9	6004	0.072917	П1	0.198176	0.50	37.0
10	6005	6.626667	П1	0.993626	0.50	128.3
11	6006	0.022400	П1	4.800300	0.50	5.7
12	6007	0.204120	П1	43.742737	0.50	5.7
13	6008	0.145833	П1	6.201159	0.50	11.4
14	6009	0.386400	П1	82.805183	0.50	5.7
15	6026	1.120000	П1	28.295134	0.50	14.3
16	6027	0.456540	П1	97.836121	0.50	5.7
17	6028	0.020417	П1	4.375345	0.50	5.7
18	6030	0.556285	П1	0.199011	0.50	88.3

Суммарный Mq= 27.397758 г/с
Сумма См по всем источникам = 279.778595 долей ПДК

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

```
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6248 : Y-строка  1  Cmax=  0.112 долей ПДК (x=  7860.0; напр.ветра=215)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.078: 0.080: 0.082: 0.084: 0.085: 0.087: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089: 0.089: 0.088: 0.087: 0.086: 0.085: 0.084:
Cc : 0.039: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042:
Фоп:  154 :  157 :  159 :  162 :  165 :  168 :  171 :  174 :  177 :  180 :  183 :  186 :  189 :  192 :  195 :  198 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025:
Ки : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023:
Ки : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.082: 0.079: 0.080: 0.092: 0.105: 0.112: 0.112: 0.103: 0.091: 0.080: 0.071: 0.064:
Cc : 0.041: 0.040: 0.040: 0.046: 0.053: 0.056: 0.056: 0.051: 0.045: 0.040: 0.035: 0.032:
Фоп:  201 :  204 :  206 :  207 :  209 :  212 :  215 :  218 :  220 :  222 :  224 :  225 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.023: 0.023: 0.024: 0.036: 0.043: 0.044: 0.038: 0.028: 0.020: 0.020: 0.019:
Ки : 6005 : 6003 : 6005 : 6005 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.020: 0.023: 0.023: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.017: 0.017:
Ки : 6003 : 6005 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6026 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.020: 0.019: 0.020: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.014: 0.008:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6026 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6026 : 6026 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6048 : Y-строка  2  Cmax=  0.138 долей ПДК (x=  7660.0; напр.ветра=214)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.083: 0.085: 0.087: 0.089: 0.091: 0.092: 0.093: 0.094: 0.095: 0.095: 0.094: 0.094: 0.093: 0.092: 0.091: 0.089:
Cc : 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.044:
Фоп:  153 :  156 :  158 :  161 :  164 :  167 :  171 :  174 :  177 :  180 :  184 :  187 :  190 :  193 :  196 :  199 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.087: 0.085: 0.090: 0.117: 0.132: 0.138: 0.129: 0.107: 0.090: 0.078: 0.070: 0.064:
Cc : 0.044: 0.042: 0.045: 0.058: 0.066: 0.069: 0.065: 0.054: 0.045: 0.039: 0.035: 0.032:
Фоп:  202 :  205 :  206 :  208 :  211 :  214 :  217 :  220 :  222 :  224 :  225 :  227 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.025: 0.026: 0.041: 0.057: 0.064: 0.058: 0.040: 0.025: 0.021: 0.020: 0.020:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.021: 0.025: 0.025: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.018: 0.019: 0.018:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.010: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.020: 0.019: 0.016: 0.009: 0.006:
Ки : 6027 : 6027 : 6026 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6026 : 6026 : 6026 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5848 : Y-строка  3  Cmax=  0.167 долей ПДК (x=  7660.0; напр.ветра=216)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.088: 0.090: 0.093: 0.095: 0.097: 0.098: 0.100: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.095:
Cc : 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047:
Фоп:  152 :  154 :  157 :  160 :  163 :  167 :  170 :  173 :  177 :  180 :  184 :  187 :  191 :  194 :  197 :  200 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.027: 0.028: 0.027: 0.028: 0.027: 0.028: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028:
Ки : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.026: 0.025: 0.026: 0.025: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024:
Ки : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________
```

```
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.093: 0.094: 0.115: 0.150: 0.166: 0.167: 0.136: 0.107: 0.088: 0.076: 0.069: 0.064:
Cc : 0.046: 0.047: 0.058: 0.075: 0.083: 0.083: 0.068: 0.053: 0.044: 0.038: 0.034: 0.032:
Фоп:  154 :  166 :  207 :  210 :  213 :  216 :  219 :  222 :  223 :  225 :  227 :  228 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.093: 0.094: 0.031: 0.067: 0.084: 0.088: 0.061: 0.037: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020:
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви :      :      : 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019:
Ки :      :      : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      : 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.020: 0.019: 0.010: 0.006: 0.005:
Ки :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6026 : 6026 : 6026 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5648 : Y-строка  4  Cmax=  0.202 долей ПДК (x=  7460.0; напр.ветра=215)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.093: 0.096: 0.099: 0.101: 0.103: 0.105: 0.107: 0.108: 0.108: 0.109: 0.108: 0.107: 0.106: 0.105: 0.103: 0.101:
Cc : 0.047: 0.048: 0.049: 0.051: 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.052: 0.050:
Фоп:  150 :  153 :  156 :  159 :  162 :  166 :  169 :  173 :  177 :  180 :  184 :  188 :  191 :  195 :  198 :  201 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.028: 0.030: 0.029: 0.028: 0.030: 0.029: 0.028: 0.030: 0.028: 0.029: 0.029:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.117: 0.115: 0.152: 0.187: 0.202: 0.176: 0.135: 0.104: 0.085: 0.074: 0.069: 0.064:
Cc : 0.058: 0.057: 0.076: 0.094: 0.101: 0.088: 0.067: 0.052: 0.042: 0.037: 0.034: 0.032:
Фоп:  144 :  156 :  209 :  212 :  215 :  219 :  221 :  223 :  225 :  227 :  228 :  230 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.117: 0.115: 0.061: 0.098: 0.116: 0.095: 0.056: 0.028: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021:
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви :      :      : 0.029: 0.028: 0.027: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020:
Ки :      :      : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      : 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.012: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6026 : 6027 : 6027 : 6027 :
```

```
~~~
```

```
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.111: 0.203: 0.211: 0.227: 0.193: 0.152: 0.111: 0.089: 0.081: 0.077: 0.073: 0.069:
Cc : 0.056: 0.101: 0.106: 0.113: 0.097: 0.076: 0.056: 0.045: 0.041: 0.038: 0.036: 0.035:
Фоп:  208 :  116 :  203 :  212 :  220 :  223 :  225 :  227 :  228 :  230 :  232 :  233 :
Uоп:12.00 : 0.52 : 0.57 : 0.57 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.203: 0.180: 0.193: 0.098: 0.062: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022:
Ки : 6005 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.026:      : 0.014: 0.015: 0.028: 0.026: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021:
Ки : 6003 :      : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.011:      : 0.009: 0.010: 0.025: 0.025: 0.024: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6027 :      : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6026 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5048 : Y-строка  7  Cmax=  0.205 долей ПДК (x=  7260.0; напр.ветра=217)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.111: 0.116: 0.120: 0.125: 0.128: 0.131: 0.134: 0.135: 0.137: 0.137: 0.136: 0.135: 0.133: 0.130: 0.127: 0.123:
Cc : 0.056: 0.058: 0.060: 0.062: 0.064: 0.066: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062:
Фоп:  145 :  148 :  151 :  155 :  159 :  163 :  167 :  172 :  176 :  181 :  185 :  190 :  194 :  198 :  202 :  206 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.030: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.030: 0.032: 0.031: 0.033: 0.031: 0.033: 0.033: 0.034: 0.033:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.119: 0.198: 0.196: 0.205: 0.166: 0.124: 0.095: 0.089: 0.084: 0.080: 0.076: 0.072:
Cc : 0.060: 0.099: 0.098: 0.103: 0.083: 0.062: 0.048: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036:
Фоп:  209 :   70 :  216 :  217 :  235 :  225 :  226 :  228 :  230 :  232 :  234 :  235 :
Uоп:12.00 : 0.53 : 0.61 : 0.57 : 0.61 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.034: 0.198: 0.152: 0.167: 0.139: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:
Ки : 6005 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.025:      : 0.020: 0.018: 0.014: 0.027: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021:
Ки : 6003 :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.012:      : 0.011: 0.011: 0.007: 0.025: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6027 :      : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4848 : Y-строка  8  Cmax=  0.203 долей ПДК (x=  6860.0; напр.ветра= 56)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.119: 0.124: 0.129: 0.134: 0.139: 0.142: 0.146: 0.148: 0.149: 0.149: 0.148: 0.146: 0.144: 0.140: 0.137: 0.132:
Cc : 0.059: 0.062: 0.065: 0.067: 0.069: 0.071: 0.073: 0.074: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.072: 0.070: 0.068: 0.066:
Фоп:  142 :  146 :  149 :  153 :  157 :  162 :  166 :  171 :  176 :  181 :  186 :  190 :  195 :  200 :  204 :  208 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.031: 0.033: 0.033: 0.033: 0.031: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.035: 0.034: 0.033: 0.034: 0.034:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.127: 0.203: 0.194: 0.194: 0.163: 0.102: 0.097: 0.093: 0.088: 0.084: 0.079: 0.074:
Cc : 0.064: 0.102: 0.097: 0.097: 0.081: 0.051: 0.049: 0.046: 0.044: 0.042: 0.039: 0.037:
Фоп:  211 :   56 :   19 :  322 :  289 :  226 :  228 :  231 :  233 :  234 :  236 :  237 :
Uоп:12.00 : 0.52 : 0.54 : 0.54 : 0.56 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.203: 0.194: 0.194: 0.163: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 6005 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.026:      :      :      : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021:
Ки : 6003 :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.014:      :      :      : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6027 :      :      :      : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4648 : Y-строка  9  Cmax=  0.175 долей ПДК (x=  6860.0; напр.ветра= 22)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.127: 0.133: 0.139: 0.145: 0.150: 0.155: 0.159: 0.162: 0.163: 0.164: 0.163: 0.160: 0.157: 0.153: 0.148: 0.143:
```

```
Cc : 0.063: 0.066: 0.070: 0.072: 0.075: 0.078: 0.080: 0.081: 0.082: 0.082: 0.081: 0.080: 0.078: 0.076: 0.074: 0.071:
Фоп:  140 :  143 :  147 :  151 :  155 :  160 :  165 :  170 :  176 :  181 :  186 :  191 :  197 :  201 :  206 :  210 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.034: 0.033: 0.033: 0.035: 0.033: 0.033: 0.033: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.033: 0.036: 0.035: 0.036:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.029: 0.027: 0.028: 0.027:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.137: 0.175: 0.172: 0.169: 0.145: 0.107: 0.102: 0.097: 0.092: 0.087: 0.082: 0.077:
Cc : 0.068: 0.087: 0.086: 0.084: 0.073: 0.054: 0.051: 0.048: 0.046: 0.044: 0.041: 0.039:
Фоп:  214 :   22 :    4 :  347 :  318 :  229 :  231 :  233 :  235 :  237 :  238 :  240 :
Uоп:12.00 : 0.59 : 0.55 : 0.59 : 0.67 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.175: 0.172: 0.169: 0.145: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024:
Ки : 6005 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.027:      :      :      :      : 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.022: 0.022:
Ки : 6003 :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.015:      :      :      :      : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 6027 :      :      :      :      : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=  4448 : Y-строка 10  Cmax=  0.181 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.135: 0.142: 0.150: 0.157: 0.164: 0.170: 0.175: 0.179: 0.181: 0.181: 0.180: 0.176: 0.172: 0.166: 0.160: 0.153:
Cc : 0.067: 0.071: 0.075: 0.078: 0.082: 0.085: 0.088: 0.089: 0.090: 0.090: 0.090: 0.088: 0.086: 0.083: 0.080: 0.077:
Фоп:  137 :  140 :  144 :  149 :  153 :  158 :  164 :  169 :  175 :  181 :  187 :  193 :  198 :  203 :  208 :  212 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.036: 0.036: 0.033: 0.035: 0.034: 0.031: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.035: 0.037: 0.037: 0.039:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.029: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.147: 0.140: 0.133: 0.126: 0.119: 0.113: 0.107: 0.101: 0.095: 0.090: 0.085: 0.080:
Cc : 0.073: 0.070: 0.066: 0.063: 0.060: 0.056: 0.053: 0.050: 0.048: 0.045: 0.043: 0.040:
Фоп:  216 :  220 :  223 :  226 :  229 :  232 :  234 :  236 :  238 :  239 :  241 :  242 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.040: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.029: 0.027: 0.026:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.023: 0.023: 0.022:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  4248 : Y-строка 11  Cmax=  0.200 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=175)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.144: 0.152: 0.162: 0.171: 0.179: 0.187: 0.193: 0.197: 0.200: 0.199: 0.198: 0.194: 0.188: 0.182: 0.175: 0.166:
Cc : 0.072: 0.076: 0.081: 0.085: 0.090: 0.093: 0.096: 0.099: 0.100: 0.100: 0.099: 0.097: 0.094: 0.091: 0.087: 0.083:
Фоп:  134 :  137 :  141 :  146 :  151 :  156 :  162 :  168 :  175 :  181 :  188 :  194 :  200 :  206 :  211 :  215 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.41 :11.07 :10.67 :12.00 :10.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.037: 0.037: 0.034: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.029: 0.034: 0.031: 0.034: 0.035: 0.035: 0.037: 0.041:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6027 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.032: 0.032: 0.033: 0.029: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6003 : 6027 : 6027 : 6027 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.019: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6003 : 6027 : 6003 : 6003 : 6003 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.158: 0.150: 0.141: 0.133: 0.126: 0.118: 0.111: 0.105: 0.099: 0.093: 0.088: 0.083:
Cc : 0.079: 0.075: 0.071: 0.067: 0.063: 0.059: 0.056: 0.052: 0.049: 0.047: 0.044: 0.041:
Фоп:  220 :  223 :  227 :  230 :  232 :  235 :  237 :  239 :  240 :  242 :  243 :  245 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.041: 0.038: 0.037: 0.038: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.028: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  4048 : Y-строка 12  Cmax=  0.241 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.153: 0.164: 0.175: 0.186: 0.196: 0.205: 0.218: 0.231: 0.239: 0.241: 0.237: 0.226: 0.212: 0.199: 0.190: 0.180:
Cc : 0.077: 0.082: 0.088: 0.093: 0.098: 0.103: 0.109: 0.115: 0.119: 0.121: 0.118: 0.113: 0.106: 0.099: 0.095: 0.090:
Фоп:  130 :  134 :  138 :  142 :  148 :  153 :  159 :  166 :  173 :  181 :  189 :  196 :  203 :  209 :  214 :  219 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.53 :11.07 :10.25 : 1.53 : 1.39 : 1.28 : 1.22 : 1.23 : 1.29 : 1.38 :10.78 :11.53 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.037: 0.036: 0.038: 0.034: 0.037: 0.104: 0.110: 0.114: 0.115: 0.112: 0.106: 0.098: 0.037: 0.040: 0.040:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.035: 0.056: 0.059: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.061: 0.030: 0.027: 0.027:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.027: 0.026: 0.024:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.170: 0.160: 0.150: 0.141: 0.132: 0.124: 0.116: 0.109: 0.102: 0.096: 0.091: 0.085:
Cc : 0.085: 0.080: 0.075: 0.071: 0.066: 0.062: 0.058: 0.055: 0.051: 0.048: 0.045: 0.043:
Фоп:  223 :  227 :  230 :  233 :  236 :  238 :  240 :  242 :  243 :  245 :  246 :  247 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.041: 0.042: 0.040: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.026: 0.026: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3848 : Y-строка 13  Cmax=  0.302 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.163: 0.176: 0.189: 0.202: 0.216: 0.241: 0.266: 0.286: 0.300: 0.302: 0.295: 0.279: 0.258: 0.233: 0.209: 0.195:
Cc : 0.081: 0.088: 0.094: 0.101: 0.108: 0.120: 0.133: 0.143: 0.150: 0.151: 0.148: 0.140: 0.129: 0.117: 0.104: 0.098:
Фоп:  126 :  130 :  134 :  138 :  143 :  149 :  156 :  164 :  172 :  181 :  190 :  198 :  206 :  212 :  218 :  223 :
Uоп:12.00 :12.00 :11.53 :10.32 : 1.68 : 1.46 : 1.27 : 1.12 : 0.98 : 0.95 : 0.96 : 0.99 : 1.10 : 1.25 : 1.41 :11.36 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.040: 0.038: 0.038: 0.042: 0.101: 0.114: 0.127: 0.138: 0.144: 0.144: 0.139: 0.130: 0.118: 0.103: 0.092: 0.043:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.031: 0.035: 0.055: 0.061: 0.067: 0.073: 0.079: 0.081: 0.081: 0.080: 0.075: 0.072: 0.066: 0.027:
```

```
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.026: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.027:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.183: 0.171: 0.160: 0.149: 0.139: 0.129: 0.121: 0.113: 0.106: 0.099: 0.093: 0.088:
Cc : 0.092: 0.086: 0.080: 0.074: 0.069: 0.065: 0.060: 0.057: 0.053: 0.050: 0.047: 0.044:
Фоп:  227 :  231 :  234 :  237 :  239 :  241 :  243 :  245 :  246 :  248 :  249 :  250 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.043: 0.044: 0.042: 0.041: 0.040: 0.038: 0.035: 0.034: 0.031: 0.030: 0.028:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.025: 0.024: 0.023:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3648 : Y-строка 14  Cmax=  0.387 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.173: 0.188: 0.203: 0.221: 0.254: 0.292: 0.331: 0.363: 0.384: 0.387: 0.375: 0.350: 0.317: 0.281: 0.245: 0.213:
Cc : 0.087: 0.094: 0.102: 0.110: 0.127: 0.146: 0.165: 0.182: 0.192: 0.194: 0.187: 0.175: 0.158: 0.140: 0.123: 0.107:
Фоп:  122 :  125 :  129 :  133 :  138 :  145 :  152 :  161 :  171 :  181 :  192 :  201 :  209 :  217 :  223 :  228 :
Uоп:12.00 :11.71 :10.52 : 3.41 : 1.44 : 1.21 : 1.03 : 0.93 : 0.90 : 0.88 : 0.88 : 0.89 : 0.93 : 1.00 : 1.21 : 1.39 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.042: 0.043: 0.080: 0.120: 0.139: 0.158: 0.173: 0.180: 0.178: 0.172: 0.157: 0.140: 0.125: 0.107: 0.092:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.034: 0.057: 0.065: 0.072: 0.083: 0.092: 0.098: 0.103: 0.101: 0.102: 0.098: 0.088: 0.079: 0.070:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.021: 0.024: 0.026: 0.018: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.197: 0.183: 0.169: 0.157: 0.145: 0.135: 0.125: 0.117: 0.109: 0.102: 0.096: 0.090:
Cc : 0.098: 0.091: 0.085: 0.078: 0.073: 0.067: 0.063: 0.058: 0.055: 0.051: 0.048: 0.045:
Фоп:  232 :  235 :  238 :  241 :  243 :  245 :  247 :  248 :  250 :  251 :  252 :  253 :
Uоп:11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.046: 0.047: 0.047: 0.044: 0.043: 0.041: 0.038: 0.037: 0.034: 0.032: 0.030: 0.029:
```

```
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.027: 0.025: 0.026: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  3448 : Y-строка 15  Cmax=  0.514 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.183: 0.200: 0.219: 0.252: 0.300: 0.358: 0.418: 0.474: 0.509: 0.514: 0.490: 0.446: 0.394: 0.340: 0.289: 0.245:
Cc : 0.092: 0.100: 0.110: 0.126: 0.150: 0.179: 0.209: 0.237: 0.255: 0.257: 0.245: 0.223: 0.197: 0.170: 0.145: 0.122:
Фоп:  117 :  120 :  123 :  127 :  132 :  139 :  147 :  157 :  169 :  182 :  194 :  205 :  214 :  222 :  229 :  234 :
Uоп:12.00 :10.90 : 4.21 : 1.54 : 1.29 : 1.03 : 0.93 : 0.89 : 0.80 : 0.79 : 0.82 : 0.83 : 0.87 : 0.93 : 1.00 : 1.19 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.045: 0.071: 0.117: 0.140: 0.169: 0.195: 0.214: 0.229: 0.227: 0.210: 0.189: 0.164: 0.143: 0.124: 0.105:
Ки : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.030: 0.033: 0.058: 0.065: 0.077: 0.089: 0.103: 0.116: 0.125: 0.129: 0.133: 0.132: 0.126: 0.113: 0.096: 0.082:
Ки : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.023: 0.025: 0.018: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.030: 0.031: 0.030: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.211: 0.194: 0.178: 0.164: 0.151: 0.140: 0.129: 0.120: 0.112: 0.104: 0.098: 0.091:
Cc : 0.106: 0.097: 0.089: 0.082: 0.075: 0.070: 0.065: 0.060: 0.056: 0.052: 0.049: 0.046:
Фоп:  237 :  240 :  243 :  245 :  247 :  249 :  251 :  252 :  253 :  254 :  255 :  256 :
Uоп:10.67 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.052: 0.050: 0.048: 0.047: 0.045: 0.042: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.029: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024:
Ки : 6027 : 6027 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 6003 : 6003 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  3248 : Y-строка 16  Cmax=  0.702 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.192: 0.211: 0.239: 0.287: 0.354: 0.438: 0.537: 0.633: 0.698: 0.702: 0.654: 0.581: 0.496: 0.413: 0.340: 0.279:
Cc : 0.096: 0.106: 0.119: 0.144: 0.177: 0.219: 0.268: 0.317: 0.349: 0.351: 0.327: 0.291: 0.248: 0.207: 0.170: 0.140:
```

```
Фоп:  112 :  114 :  117 :  120 :  125 :  132 :  140 :  152 :  167 :  183 :  198 :  211 :  221 :  229 :  235 :  240 :
Uоп:11.53 :10.29 : 3.78 : 1.39 : 1.12 : 0.97 : 0.85 : 0.80 : 0.76 : 0.73 : 0.72 : 0.74 : 0.82 : 0.89 : 0.98 : 1.10 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.050: 0.077: 0.132: 0.164: 0.200: 0.239: 0.273: 0.293: 0.287: 0.260: 0.228: 0.192: 0.162: 0.136: 0.115:
Ки : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.030: 0.035: 0.063: 0.074: 0.089: 0.107: 0.130: 0.146: 0.152: 0.159: 0.171: 0.175: 0.166: 0.145: 0.121: 0.098:
Ки : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.024: 0.027: 0.020: 0.016: 0.019: 0.025: 0.032: 0.042: 0.050: 0.051: 0.046: 0.037: 0.029: 0.022: 0.017: 0.013:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.232: 0.206: 0.187: 0.171: 0.157: 0.144: 0.133: 0.123: 0.114: 0.106: 0.099: 0.093:
Cc : 0.116: 0.103: 0.093: 0.085: 0.078: 0.072: 0.066: 0.062: 0.057: 0.053: 0.050: 0.046:
Фоп:  243 :  246 :  248 :  250 :  252 :  253 :  255 :  256 :  257 :  258 :  258 :  259 :
Uоп: 3.97 :11.35 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.054: 0.051: 0.049: 0.046: 0.043: 0.041: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.060: 0.027: 0.025: 0.026: 0.027: 0.026: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.024: 0.024:
Ки : 6003 : 6027 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.020: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6027 : 6003 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3048 : Y-строка 17  Cmax=  1.019 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=162)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.200: 0.222: 0.258: 0.321: 0.409: 0.531: 0.690: 0.877: 1.019: 1.004: 0.892: 0.763: 0.633: 0.502: 0.396: 0.314:
Cc : 0.100: 0.111: 0.129: 0.160: 0.205: 0.265: 0.345: 0.438: 0.509: 0.502: 0.446: 0.381: 0.316: 0.251: 0.198: 0.157:
Фоп:  106 :  108 :  109 :  112 :  116 :  122 :  131 :  143 :  162 :  186 :  206 :  219 :  230 :  238 :  244 :  248 :
Uоп:11.07 : 9.79 : 1.59 : 1.29 : 1.01 : 0.88 : 0.83 : 0.75 : 0.68 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.76 : 0.86 : 0.96 : 1.09 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.048: 0.052: 0.116: 0.146: 0.186: 0.233: 0.284: 0.338: 0.372: 0.363: 0.315: 0.253: 0.230: 0.188: 0.151: 0.125:
Ки : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.031: 0.035: 0.068: 0.083: 0.103: 0.130: 0.160: 0.192: 0.192: 0.165: 0.189: 0.243: 0.216: 0.181: 0.146: 0.114:
Ки : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.025: 0.028: 0.014: 0.018: 0.023: 0.032: 0.049: 0.068: 0.087: 0.092: 0.080: 0.060: 0.041: 0.029: 0.021: 0.016:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.254: 0.218: 0.195: 0.176: 0.161: 0.147: 0.136: 0.125: 0.116: 0.108: 0.100: 0.094:
Cc : 0.127: 0.109: 0.097: 0.088: 0.080: 0.074: 0.068: 0.063: 0.058: 0.054: 0.050: 0.047:
Фоп:  251 :  252 :  254 :  256 :  257 :  258 :  259 :  260 :  260 :  261 :  262 :  262 :
Uоп: 1.30 : 4.70 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.076: 0.052: 0.049: 0.047: 0.044: 0.042: 0.039: 0.037: 0.034: 0.032: 0.030:
Ки : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.091: 0.052: 0.026: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024:
Ки : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.012: 0.019: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2848 : Y-строка 18  Cmax=  1.671 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=159)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.206: 0.230: 0.274: 0.348: 0.458: 0.619: 0.866: 1.215: 1.671: 1.637: 1.191: 1.019: 0.809: 0.600: 0.449: 0.344:
Cc : 0.103: 0.115: 0.137: 0.174: 0.229: 0.310: 0.433: 0.608: 0.836: 0.818: 0.595: 0.509: 0.405: 0.300: 0.224: 0.172:
Фоп:  100 :  101 :  102 :  104 :  106 :  110 :  117 :  129 :  159 :  194 :  219 :  232 :  243 :  249 :  254 :  256 :
Uоп:11.03 : 3.97 : 1.51 : 1.21 : 1.01 : 0.87 : 0.79 : 0.68 :12.00 :12.00 : 0.57 : 0.59 : 0.75 : 0.87 : 0.96 : 1.10 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.050: 0.070: 0.122: 0.155: 0.199: 0.256: 0.322: 0.404: 0.726: 0.758: 0.337: 0.359: 0.321: 0.242: 0.175: 0.131:
Ки : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6009 : 6009 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.031: 0.064: 0.072: 0.089: 0.115: 0.152: 0.202: 0.254: 0.460: 0.320: 0.217: 0.269: 0.237: 0.194: 0.162: 0.130:
Ки : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6027 : 6027 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.026: 0.019: 0.016: 0.020: 0.028: 0.043: 0.070: 0.113: 0.163: 0.292: 0.137: 0.090: 0.058: 0.037: 0.024: 0.018:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6007 : 6007 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.272: 0.229: 0.200: 0.181: 0.164: 0.150: 0.138: 0.127: 0.117: 0.109: 0.102: 0.095:
Cc : 0.136: 0.114: 0.100: 0.090: 0.082: 0.075: 0.069: 0.063: 0.059: 0.054: 0.051: 0.047:
Фоп:  258 :  259 :  260 :  261 :  262 :  263 :  263 :  264 :  264 :  265 :  265 :  265 :
Uоп: 1.29 : 4.23 : 5.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.106: 0.081: 0.070: 0.051: 0.048: 0.045: 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.032: 0.030:
Ки : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.100: 0.059: 0.048: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.014: 0.019: 0.018: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
```

 y= 2648 : Y-строка 19 Cmax= 2.667 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра=137)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.210	0.236	0.283	0.364	0.486	0.678	0.989	1.566	2.667	2.347	1.920	1.421	1.006	0.678	0.485	0.363
Cc	0.105	0.118	0.141	0.182	0.243	0.339	0.494	0.783	1.334	1.174	0.960	0.711	0.503	0.339	0.243	0.182
Фоп	94	94	93	94	95	96	99	114	137	210	238	254	260	263	265	266
Uоп	10.78	3.88	1.49	1.18	0.96	0.88	0.71	12.00	12.00	12.00	12.00	0.58	0.75	0.90	0.98	1.10
Ви	0.051	0.070	0.125	0.159	0.206	0.262	0.337	0.598	1.108	0.864	1.043	0.598	0.436	0.284	0.195	0.140
Ки	6005	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6027	6027	6007	6027	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.030	0.066	0.074	0.093	0.122	0.167	0.234	0.509	1.063	0.821	0.364	0.293	0.257	0.207	0.168	0.136
Ки	6003	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6009	6009	6009	6007	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.027	0.020	0.016	0.021	0.031	0.052	0.088	0.187	0.242	0.460	0.233	0.127	0.072	0.043	0.027	0.019
Ки	6027	6027	6027	6027	6009	6009	6009	6007	6008	6027	6009	6027	6027	6027	6027	6027

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.282	0.235	0.204	0.182	0.166	0.151	0.138	0.128	0.118	0.110	0.102	0.095
Cc	0.141	0.118	0.102	0.091	0.083	0.075	0.069	0.064	0.059	0.055	0.051	0.048
Фоп	266	266	267	267	267	267	268	268	268	268	268	268
Uоп	1.30	3.97	5.23	11.71	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.109	0.084	0.072	0.052	0.048	0.045	0.043	0.040	0.037	0.035	0.032	0.030
Ки	6003	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.106	0.063	0.053	0.029	0.028	0.027	0.028	0.027	0.026	0.026	0.025	0.024
Ки	6005	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.014	0.019	0.017	0.022	0.019	0.017	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

 y= 2448 : Y-строка 20 Cmax= 5.356 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=323)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.210	0.237	0.282	0.362	0.485	0.681	0.988	1.869	4.302	5.356	2.825	1.390	1.008	0.680	0.485	0.363
Cc	0.105	0.118	0.141	0.181	0.243	0.341	0.494	0.935	2.151	2.678	1.412	0.695	0.504	0.340	0.243	0.182
Фоп	87	87	85	84	83	82	80	83	73	323	282	286	281	278	277	276
Uоп	10.78	9.39	1.48	1.18	0.98	0.90	0.71	12.00	9.92	0.66	12.00	0.58	0.74	0.91	0.99	1.10
Ви	0.052	0.059	0.123	0.157	0.200	0.245	0.305	0.760	2.249	3.005	1.666	0.540	0.425	0.280	0.195	0.140
Ки	6005	6005	6003	6003	6003	6003	6003	6027	6027	6027	6027	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.031	0.033	0.074	0.093	0.121	0.166	0.233	0.400	0.991	0.659	0.544	0.356	0.276	0.211	0.169	0.136
Ки	6003	6003	6005	6005	6005	6005	6005	6007	6007	6009	6009	6003	6003	6003	6003	6003

```
Ви : 0.027: 0.031: 0.017: 0.022: 0.031: 0.054: 0.092: 0.389: 0.512: 0.438: 0.193: 0.124: 0.071: 0.043: 0.027: 0.019:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6008 : 6008 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.283: 0.236: 0.204: 0.182: 0.165: 0.151: 0.139: 0.128: 0.118: 0.109: 0.102: 0.095:
Cc : 0.141: 0.118: 0.102: 0.091: 0.083: 0.076: 0.069: 0.064: 0.059: 0.055: 0.051: 0.047:
Фоп:  275 :  274 :  273 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп: 1.30 : 3.97 : 5.37 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.110: 0.084: 0.071: 0.050: 0.047: 0.045: 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.030:
Ки : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.105: 0.067: 0.052: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025:
Ки : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.014: 0.018: 0.018: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2248 : Y-строка 21  Cmax=  2.157 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра= 25)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.209: 0.234: 0.274: 0.345: 0.454: 0.626: 0.888: 1.281: 2.157: 2.056: 1.549: 1.066: 0.834: 0.606: 0.451: 0.345:
Cc : 0.104: 0.117: 0.137: 0.173: 0.227: 0.313: 0.444: 0.640: 1.078: 1.028: 0.774: 0.533: 0.417: 0.303: 0.225: 0.173:
Фоп:   81 :   80 :   78 :   75 :   72 :   69 :   63 :   53 :   25 :  343 :  315 :  307 :  298 :  292 :  288 :  285 :
Uоп:11.07 : 9.67 : 2.96 : 1.22 : 1.07 : 1.00 : 0.74 : 0.68 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.60 : 0.78 : 0.90 : 0.99 : 1.13 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.051: 0.058: 0.084: 0.147: 0.182: 0.210: 0.264: 0.275: 0.729: 0.835: 0.705: 0.320: 0.309: 0.237: 0.175: 0.131:
Ки : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6009 : 6009 : 6027 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 :
Ви : 0.029: 0.031: 0.075: 0.088: 0.113: 0.152: 0.204: 0.271: 0.715: 0.562: 0.398: 0.319: 0.255: 0.202: 0.162: 0.130:
Ки : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6007 : 6027 : 6009 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 :
Ви : 0.027: 0.031: 0.023: 0.021: 0.030: 0.049: 0.078: 0.152: 0.458: 0.284: 0.136: 0.105: 0.063: 0.039: 0.025: 0.018:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 0007 : 6027 : 6007 : 6008 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.272: 0.230: 0.200: 0.180: 0.163: 0.150: 0.137: 0.127: 0.117: 0.109: 0.102: 0.095:
Cc : 0.136: 0.115: 0.100: 0.090: 0.082: 0.075: 0.069: 0.063: 0.059: 0.055: 0.051: 0.047:
Фоп:  283 :  281 :  279 :  278 :  277 :  277 :  276 :  276 :  276 :  275 :  275 :  275 :
Uоп: 1.31 : 4.02 : 5.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.107: 0.081: 0.067: 0.049: 0.046: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037: 0.034: 0.032: 0.030:
Ки : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
```

```
Ви : 0.100: 0.067: 0.050: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025:
Ки : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.014: 0.018: 0.018: 0.023: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  2048 : Y-строка 22  Cmax=  1.181 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра= 18)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.205: 0.228: 0.260: 0.317: 0.405: 0.534: 0.723: 0.958: 1.181: 1.174: 0.998: 0.826: 0.651: 0.507: 0.397: 0.314:
Cc : 0.102: 0.114: 0.130: 0.159: 0.202: 0.267: 0.361: 0.479: 0.591: 0.587: 0.499: 0.413: 0.326: 0.254: 0.198: 0.157:
Фоп:   75 :   73 :   70 :   66 :   62 :   57 :   49 :   37 :   18 :  354 :  334 :  321 :  311 :  303 :  298 :  293 :
Uоп:12.00 :10.32 : 3.12 : 1.30 : 1.06 : 1.05 : 0.86 : 0.76 : 0.73 : 0.70 : 0.68 : 0.70 : 0.85 : 0.91 : 1.01 : 1.15 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.048: 0.055: 0.079: 0.134: 0.166: 0.188: 0.228: 0.260: 0.297: 0.327: 0.308: 0.266: 0.222: 0.185: 0.149: 0.122:
Ки : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.028: 0.031: 0.071: 0.080: 0.100: 0.128: 0.162: 0.194: 0.191: 0.161: 0.183: 0.230: 0.219: 0.182: 0.148: 0.114:
Ки : 6027 : 6027 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.026: 0.029: 0.022: 0.019: 0.026: 0.041: 0.074: 0.125: 0.188: 0.151: 0.112: 0.075: 0.049: 0.032: 0.022: 0.017:
Ки : 6003 : 6003 : 6027 : 6027 : 6027 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____ _____________________________________________________________
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.256: 0.219: 0.193: 0.176: 0.160: 0.147: 0.136: 0.125: 0.116: 0.108: 0.101: 0.094:
Cc : 0.128: 0.110: 0.097: 0.088: 0.080: 0.073: 0.068: 0.063: 0.058: 0.054: 0.050: 0.047:
Фоп:  290 :  288 :  286 :  284 :  282 :  281 :  281 :  280 :  279 :  279 :  278 :  278 :
Uоп: 3.36 : 4.14 : 5.60 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.088: 0.076: 0.066: 0.048: 0.045: 0.042: 0.041: 0.039: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.078: 0.065: 0.052: 0.030: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.020: 0.017: 0.016: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1848 : Y-строка 23  Cmax=  0.788 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.198: 0.219: 0.244: 0.285: 0.350: 0.437: 0.557: 0.684: 0.780: 0.788: 0.721: 0.609: 0.505: 0.416: 0.340: 0.279:
Cc : 0.099: 0.109: 0.122: 0.143: 0.175: 0.218: 0.278: 0.342: 0.390: 0.394: 0.361: 0.305: 0.253: 0.208: 0.170: 0.140:
Фоп:   69 :   67 :   64 :   59 :   54 :   47 :   39 :   28 :   13 :  357 :  342 :  329 :  320 :  312 :  306 :  301 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 : 9.58 : 2.70 : 1.14 : 1.13 : 1.10 : 0.91 : 0.80 : 0.77 : 0.82 : 0.95 : 0.88 : 0.94 : 1.05 : 1.20 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.047: 0.050: 0.057: 0.089: 0.144: 0.166: 0.184: 0.214: 0.243: 0.251: 0.238: 0.210: 0.186: 0.158: 0.133: 0.112:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.026: 0.031: 0.034: 0.073: 0.088: 0.103: 0.123: 0.144: 0.151: 0.155: 0.160: 0.157: 0.163: 0.143: 0.120: 0.098:
Ки : 6003 : 6027 : 6027 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.029: 0.024: 0.022: 0.031: 0.059: 0.081: 0.095: 0.084: 0.067: 0.053: 0.036: 0.026: 0.019: 0.015:
Ки : 6027 : 6009 : 6003 : 6027 : 6027 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.236: 0.207: 0.186: 0.170: 0.156: 0.144: 0.133: 0.123: 0.114: 0.106: 0.099: 0.093:
Cc : 0.118: 0.104: 0.093: 0.085: 0.078: 0.072: 0.066: 0.062: 0.057: 0.053: 0.050: 0.047:
Фоп:  297 :  294 :  291 :  289 :  287 :  286 :  285 :  284 :  283 :  282 :  282 :  281 :
Uоп: 3.71 : 4.41 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.069: 0.048: 0.046: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.033: 0.032: 0.030:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.072: 0.062: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.019: 0.017: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1648 : Y-строка 24  Cmax=  0.539 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.189: 0.208: 0.229: 0.256: 0.299: 0.355: 0.420: 0.488: 0.534: 0.539: 0.504: 0.453: 0.396: 0.340: 0.289: 0.244:
Cc : 0.095: 0.104: 0.115: 0.128: 0.150: 0.177: 0.210: 0.244: 0.267: 0.270: 0.252: 0.226: 0.198: 0.170: 0.144: 0.122:
Фоп:   64 :   61 :   58 :   53 :   47 :   41 :   32 :   22 :   10 :  358 :  346 :  336 :  326 :  319 :  313 :  307 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 3.18 : 2.50 : 2.03 : 1.64 : 1.31 : 1.14 : 1.14 : 1.01 : 0.92 : 0.94 : 0.98 : 1.10 : 1.31 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.046: 0.047: 0.049: 0.073: 0.094: 0.109: 0.135: 0.161: 0.181: 0.182: 0.184: 0.172: 0.156: 0.136: 0.117: 0.100:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.025: 0.029: 0.034: 0.067: 0.072: 0.084: 0.090: 0.102: 0.109: 0.114: 0.123: 0.131: 0.121: 0.112: 0.098: 0.082:
Ки : 6003 : 6027 : 6027 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.024: 0.025: 0.028: 0.023: 0.027: 0.035: 0.045: 0.055: 0.060: 0.055: 0.041: 0.033: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013:
Ки : 6027 : 6003 : 6009 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.216: 0.193: 0.178: 0.164: 0.151: 0.139: 0.130: 0.120: 0.112: 0.104: 0.098: 0.092:
```

```
Cc : 0.108: 0.096: 0.089: 0.082: 0.076: 0.070: 0.065: 0.060: 0.056: 0.052: 0.049: 0.046:
Фоп:  303 :  299 :  296 :  294 :  292 :  290 :  289 :  288 :  287 :  286 :  285 :  284 :
Uоп: 4.01 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.068: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.066: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.018: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1448 : Y-строка 25  Cmax=  0.389 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.180: 0.197: 0.216: 0.236: 0.259: 0.293: 0.329: 0.362: 0.384: 0.389: 0.376: 0.350: 0.316: 0.280: 0.245: 0.218:
Cc : 0.090: 0.098: 0.108: 0.118: 0.130: 0.147: 0.165: 0.181: 0.192: 0.195: 0.188: 0.175: 0.158: 0.140: 0.122: 0.109:
Фоп:   59 :   56 :   52 :   47 :   42 :   35 :   27 :   19 :    9 :  359 :  349 :  340 :  331 :  324 :  318 :  312 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.54 : 2.18 : 1.08 : 1.04 : 0.99 : 0.98 : 0.99 : 1.03 : 1.10 : 1.22 : 3.86 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.045: 0.045: 0.043: 0.043: 0.091: 0.106: 0.143: 0.152: 0.154: 0.150: 0.141: 0.130: 0.116: 0.102: 0.069:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.030: 0.035: 0.042: 0.067: 0.071: 0.090: 0.095: 0.100: 0.102: 0.102: 0.095: 0.088: 0.079: 0.061:
Ки : 6003 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.023: 0.025: 0.025: 0.030: 0.034: 0.029: 0.034: 0.025: 0.027: 0.027: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.019:
Ки : 6027 : 6003 : 6009 : 6009 : 6009 : 0007 : 0007 : 0007 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.170: 0.185: 0.202: 0.219: 0.236: 0.251: 0.268: 0.285: 0.296: 0.299: 0.292: 0.277: 0.256: 0.233: 0.214: 0.198:
Cc : 0.085: 0.093: 0.101: 0.109: 0.118: 0.125: 0.134: 0.143: 0.148: 0.150: 0.146: 0.138: 0.128: 0.116: 0.107: 0.099:
Фоп:   54 :   51 :   47 :   42 :   37 :   31 :   24 :   16 :    8 :  359 :  351 :  342 :  335 :  328 :  322 :  316 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.79 : 2.56 : 1.09 : 1.08 : 1.08 : 1.09 : 1.14 : 3.47 : 3.87 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.042: 0.043: 0.040: 0.040: 0.040: 0.082: 0.090: 0.124: 0.126: 0.122: 0.117: 0.108: 0.075: 0.068: 0.035:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6027 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 :
Ви : 0.027: 0.026: 0.027: 0.030: 0.035: 0.038: 0.061: 0.063: 0.078: 0.079: 0.082: 0.078: 0.076: 0.059: 0.056: 0.030:
Ки : 6003 : 6003 : 6027 : 6027 : 6027 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 :
Ви : 0.020: 0.023: 0.026: 0.026: 0.029: 0.032: 0.027: 0.029: 0.018: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.021: 0.019: 0.030:
Ки : 6027 : 6027 : 6003 : 6003 : 6009 : 6009 : 0007 : 0007 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.184: 0.171: 0.160: 0.149: 0.139: 0.130: 0.121: 0.113: 0.106: 0.100: 0.094: 0.088:
Cc : 0.092: 0.086: 0.080: 0.074: 0.069: 0.065: 0.061: 0.057: 0.053: 0.050: 0.047: 0.044:
Фоп:  312 :  308 :  305 :  303 :  300 :  298 :  296 :  295 :  293 :  292 :  291 :  290 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.038: 0.039: 0.041: 0.038: 0.037: 0.035: 0.035: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1048 : Y-строка 27  Cmax=  0.242 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.161: 0.174: 0.188: 0.202: 0.214: 0.223: 0.231: 0.236: 0.241: 0.242: 0.237: 0.228: 0.216: 0.205: 0.194: 0.182:
Cc : 0.081: 0.087: 0.094: 0.101: 0.107: 0.112: 0.115: 0.118: 0.121: 0.121: 0.119: 0.114: 0.108: 0.103: 0.097: 0.091:
Фоп:   50 :   47 :   43 :   38 :   33 :   27 :   21 :   14 :    6 :  359 :  351 :  344 :  337 :  330 :  325 :  320 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 3.15 : 3.09 : 3.26 : 3.52 : 3.76 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.041: 0.041: 0.039: 0.038: 0.035: 0.036: 0.039: 0.078: 0.078: 0.077: 0.073: 0.070: 0.032: 0.033: 0.034:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6027 : 6027 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6027 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.027: 0.026: 0.026: 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.033: 0.050: 0.054: 0.050: 0.051: 0.048: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6027 : 6027 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.027: 0.027: 0.029: 0.030: 0.024: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.029: 0.029: 0.026:
```

```
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6003 : 6009 : 6009 : 6009 : 0007 : 0007 : 6027 : 6027 : 6027 : 6005 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.171: 0.160: 0.151: 0.141: 0.133: 0.124: 0.117: 0.110: 0.103: 0.097: 0.091: 0.086:
Cc : 0.086: 0.080: 0.075: 0.071: 0.066: 0.062: 0.058: 0.055: 0.051: 0.048: 0.046: 0.043:
Фоп:  316 :  313 :  309 :  306 :  304 :  302 :  300 :  298 :  296 :  295 :  294 :  293 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.040: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   848 : Y-строка 28  Cmax=  0.212 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  5)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.152: 0.163: 0.174: 0.185: 0.194: 0.201: 0.206: 0.210: 0.212: 0.212: 0.208: 0.203: 0.196: 0.187: 0.178: 0.169:
Cc : 0.076: 0.082: 0.087: 0.093: 0.097: 0.100: 0.103: 0.105: 0.106: 0.106: 0.104: 0.102: 0.098: 0.093: 0.089: 0.084:
Фоп:   46 :   43 :   39 :   35 :   30 :   25 :   19 :   12 :    5 :  358 :  352 :  345 :  339 :  333 :  328 :  324 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.038: 0.038: 0.039: 0.038: 0.038: 0.036: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.032: 0.036:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6005 : 6003 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.028: 0.027: 0.028: 0.027: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6027 : 6027 : 6027 : 6005 : 6003 : 6005 : 6003 : 6003 : 6005 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.027: 0.029: 0.029: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6003 : 6005 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.151: 0.142: 0.134: 0.126: 0.119: 0.112: 0.106: 0.099: 0.094: 0.088: 0.084:
Cc : 0.080: 0.075: 0.071: 0.067: 0.063: 0.060: 0.056: 0.053: 0.050: 0.047: 0.044: 0.042:
Фоп:  320 :  316 :  313 :  310 :  307 :  305 :  303 :  301 :  299 :  298 :  296 :  295 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.036: 0.037: 0.037: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023:
```

```
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~
```

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.034: 0.037: 0.037: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.035: 0.032: 0.034: 0.031: 0.032: 0.032: 0.035: 0.036:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
  x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.139: 0.132: 0.126: 0.120: 0.114: 0.108: 0.103: 0.097: 0.092: 0.088: 0.083: 0.078:
Cc : 0.069: 0.066: 0.063: 0.060: 0.057: 0.054: 0.051: 0.049: 0.046: 0.044: 0.041: 0.039:
Фоп:  326 :  322 :  319 :  316 :  313 :  311 :  309 :  307 :  305 :  303 :  302 :  300 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   248 : Y-строка 31  Cmax=  0.155 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
  x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.127: 0.133: 0.138: 0.142: 0.146: 0.150: 0.152: 0.154: 0.155: 0.155: 0.154: 0.151: 0.148: 0.144: 0.140: 0.135:
Cc : 0.063: 0.066: 0.069: 0.071: 0.073: 0.075: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.074: 0.072: 0.070: 0.067:
Фоп:   38 :   35 :   31 :   27 :   23 :   19 :   14 :    9 :    4 :  359 :  354 :  349 :  345 :  340 :  336 :  332 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.034: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.034: 0.032: 0.033: 0.034:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
  x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.129: 0.124: 0.119: 0.113: 0.108: 0.103: 0.098: 0.093: 0.089: 0.084: 0.080: 0.075:
Cc : 0.065: 0.062: 0.059: 0.057: 0.054: 0.051: 0.049: 0.047: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038:
```

```
Фоп:  328 :  325 :  322 :  319 :  316 :  314 :  311 :  309 :  307 :  306 :  304 :  303 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.031: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=     48 : Y-строка 32  Cmax=  0.142 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.119: 0.123: 0.128: 0.131: 0.135: 0.137: 0.139: 0.141: 0.142: 0.141: 0.141: 0.139: 0.136: 0.133: 0.129: 0.125:
Cc : 0.059: 0.062: 0.064: 0.066: 0.067: 0.068: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.070: 0.069: 0.068: 0.066: 0.065: 0.063:
Фоп:   36 :   33 :   29 :   26 :   22 :   17 :   13 :    9 :    4 :  359 :  355 :  350 :  346 :  342 :  338 :  334 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.032: 0.032: 0.034: 0.034: 0.032: 0.032: 0.034: 0.032: 0.031: 0.033: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.032:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.026: 0.025: 0.026: 0.028: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Координаты точки : X= 5260.0 м, Y= 2448.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.3561826 доли ПДКмр|
| 2.6780913 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 323 град.
и скорости ветра 0.66 м/с
Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6027	П1	0.4565	3.0052021	56.11	56.11	6.5825605
2	6009	П1	0.3864	0.6588567	12.30	68.41	1.7051156
3	6008	П1	0.1458	0.4383255	8.18	76.59	3.0056672
4	6003	П1	16.0013	0.3413832	6.37	82.97	0.021334717
5	6028	П1	0.0204	0.2482788	4.64	87.60	12.1603975
6	6002	П1	0.3024	0.2476530	4.62	92.22	0.818958402
7	0004	Т	0.6448	0.2100293	3.92	96.15	0.325712115
			В сумме =	5.1497283	96.15		
			Суммарный вклад остальных =	0.2064543	3.85 (11 источников)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

```
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	641	593	545	496	448	400	351	303	255	206	158	110	61	13	-35
x=	4223	4217	4212	4206	4201	4196	4190	4185	4179	4174	4168	4163	4157	4152	4147
Qc	0.174	0.170	0.166	0.162	0.158	0.155	0.152	0.148	0.146	0.142	0.139	0.137	0.134	0.131	0.129
Cc	0.087	0.085	0.083	0.081	0.079	0.078	0.076	0.074	0.073	0.071	0.070	0.068	0.067	0.066	0.064
Фоп	28	28	27	27	27	26	26	25	25	25	24	24	24	23	23
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.036	0.037	0.035	0.036	0.037	0.035	0.036	0.034	0.034	0.035	0.033	0.033	0.034	0.031	0.032
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.028	0.027	0.028	0.027	0.026	0.027	0.027	0.028	0.027	0.026	0.027	0.027	0.026	0.027	0.027
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.021	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	-84	-82	-81	-80	-79	-78	-77	-76	-74	-73	-72	-71	-70	-69	-68
x=	4141	4093	4045	3997	3949	3901	3853	3806	3758	3710	3662	3614	3566	3518	3470
Qc	0.126	0.126	0.125	0.124	0.123	0.123	0.122	0.121	0.121	0.119	0.119	0.118	0.117	0.116	0.115
Cc	0.063	0.063	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061	0.060	0.060	0.059	0.059	0.058	0.058	0.057
Фоп	23	24	25	26	26	27	28	29	30	31	31	32	33	34	34
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.032	0.032	0.032	0.033	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.032	0.030	0.030	0.031	0.031	0.029
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.026	0.026	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025	0.026	0.026	0.025	0.025	0.026
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	-67	-65	-64	-63	-62	-61	-60	-59	-57	-56	-7	43	92	142	192
x=	3422	3374	3326	3278	3230	3182	3134	3086	3038	2990	2994	2997	3000	3003	3006
Qc	0.114	0.113	0.112	0.111	0.109	0.108	0.107	0.106	0.105	0.104	0.105	0.107	0.108	0.110	0.111

Cc	0.057	0.056	0.056	0.055	0.055	0.054	0.054	0.053	0.052	0.052	0.052	0.053	0.054	0.055	0.055
Фоп	35	36	36	37	38	38	39	40	40	41	41	42	42	43	44
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.030	0.030	0.029	0.029	0.029	0.028	0.028	0.029	0.027	0.028	0.027	0.028	0.028	0.029	0.030
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.025	0.025	0.026	0.025	0.025	0.025	0.025	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.026	0.025	0.025
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	241	291	341	390	440	489	539	589	638	688	738	787	837	886	936
x=	3009	3012	3015	3018	3021	3024	3027	3030	3033	3036	3039	3042	3045	3048	3051
Qc	0.112	0.114	0.115	0.117	0.118	0.120	0.122	0.123	0.125	0.126	0.128	0.129	0.131	0.133	0.134
Cc	0.056	0.057	0.058	0.058	0.059	0.060	0.061	0.061	0.062	0.063	0.064	0.065	0.066	0.066	0.067
Фоп	44	45	45	46	47	47	48	49	49	50	51	51	52	53	54
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.030	0.031	0.030	0.031	0.032	0.031	0.032	0.033	0.032	0.033	0.034	0.033	0.034	0.035	0.036
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.026	0.025	0.026	0.026	0.025	0.026	0.026	0.025	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.026	0.026
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	986	971	957	943	928	914	900	886	871	857	843	828	814	800	786
x=	3054	3100	3146	3192	3238	3284	3330	3376	3422	3468	3514	3560	3606	3652	3698
Qc	0.136	0.138	0.140	0.142	0.144	0.145	0.147	0.149	0.151	0.153	0.154	0.156	0.158	0.160	0.162
Cc	0.068	0.069	0.070	0.071	0.072	0.073	0.074	0.074	0.075	0.076	0.077	0.078	0.079	0.080	0.081
Фоп	55	54	53	52	51	50	49	48	47	47	46	45	43	42	41
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.038	0.038	0.039	0.036	0.036	0.037
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.026	0.026	0.026	0.028	0.028	0.028
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.015	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	771:	757:	743:	728:	714:	700:	686:	671:	657:	643:	628:	614:	937:	937:	937:
x=	3744:	3790:	3836:	3882:	3928:	3974:	4020:	4066:	4112:	4158:	4204:	4250:	3091:	3131:	3171:
Qc	0.163:	0.165:	0.166:	0.168:	0.169:	0.169:	0.170:	0.171:	0.172:	0.172:	0.172:	0.173:	0.136:	0.138:	0.140:
Cc	0.082:	0.082:	0.083:	0.084:	0.084:	0.085:	0.085:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.068:	0.069:	0.070:
Фоп:	40 :	39 :	38 :	37 :	36 :	35 :	33 :	32 :	31 :	30 :	29 :	27 :	53 :	53 :	52 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.036:	0.035:	0.036:	0.036:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.026:	0.028:	0.027:	0.026:	0.027:
Ки	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.014:	0.015:	0.015:
Ки	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :

y=	888:	888:	888:	888:	888:	888:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:
x=	3094:	3139:	3185:	3230:	3276:	3321:	3093:	3141:	3189:	3236:	3284:	3332:	3380:	3428:	3475:
Qc	0.135:	0.137:	0.139:	0.142:	0.144:	0.146:	0.133:	0.136:	0.138:	0.140:	0.143:	0.145:	0.147:	0.150:	0.153:
Cc	0.067:	0.069:	0.070:	0.071:	0.072:	0.073:	0.067:	0.068:	0.069:	0.070:	0.071:	0.072:	0.074:	0.075:	0.076:
Фоп:	52 :	52 :	51 :	51 :	50 :	49 :	52 :	51 :	50 :	50 :	49 :	48 :	48 :	47 :	46 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	0.034:	0.036:	0.035:	0.037:	0.037:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.027:	0.026:	0.027:	0.026:	0.027:	0.027:	0.026:	0.027:	0.027:	0.026:	0.027:	0.027:	0.026:	0.027:	0.027:
Ки	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:
Ки	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :

y=	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	743:	743:	743:
x=	3091:	3140:	3189:	3238:	3287:	3336:	3385:	3434:	3484:	3533:	3582:	3631:	3089:	3139:	3189:
Qc	0.132:	0.134:	0.136:	0.139:	0.141:	0.143:	0.146:	0.148:	0.151:	0.153:	0.156:	0.158:	0.130:	0.132:	0.135:
Cc	0.066:	0.067:	0.068:	0.069:	0.070:	0.072:	0.073:	0.074:	0.075:	0.077:	0.078:	0.079:	0.065:	0.066:	0.067:
Фоп:	51 :	50 :	50 :	49 :	48 :	47 :	47 :	46 :	45 :	44 :	44 :	43 :	50 :	49 :	49 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	0.035:	0.034:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.038:	0.038:	0.034:	0.033:	0.035:

Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.026	0.027	0.026	0.026	0.027	0.028	0.026	0.027	0.027	0.028	0.026	0.026	0.027	0.027	0.026
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.013	0.014	0.014
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	694	694	694
x=	3238	3288	3338	3388	3438	3487	3537	3587	3637	3687	3737	3786	3084	3132	3180
Qc	0.137	0.139	0.141	0.144	0.146	0.149	0.151	0.154	0.156	0.159	0.161	0.164	0.128	0.130	0.133
Cc	0.068	0.069	0.071	0.072	0.073	0.074	0.075	0.077	0.078	0.079	0.081	0.082	0.064	0.065	0.066
Фоп	48	47	47	46	45	44	43	43	42	41	40	39	49	49	48
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.035	0.034	0.036	0.036	0.036	0.036	0.035	0.038	0.038	0.038	0.037	0.037	0.033	0.034	0.034
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.027	0.027	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.026	0.027
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019	0.013	0.013	0.014
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694
x=	3227	3275	3323	3371	3419	3467	3514	3562	3610	3658	3706	3754	3801	3849	3897
Qc	0.134	0.137	0.139	0.141	0.143	0.146	0.148	0.150	0.152	0.155	0.157	0.159	0.162	0.164	0.166
Cc	0.067	0.068	0.070	0.070	0.072	0.073	0.074	0.075	0.076	0.077	0.079	0.080	0.081	0.082	0.083
Фоп	47	47	46	45	45	44	43	42	41	41	40	39	38	37	36
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.033	0.035	0.035	0.034	0.036	0.036	0.036	0.036	0.035	0.038	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.027	0.026	0.027	0.027	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	694	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
x=	3945	3082	3130	3179	3227	3276	3324	3373	3421	3470	3518	3567	3615	3664	3712

Qc	0.168	0.127	0.129	0.131	0.133	0.135	0.137	0.139	0.142	0.144	0.146	0.148	0.150	0.153	0.155
Cc	0.084	0.063	0.064	0.065	0.066	0.068	0.069	0.070	0.071	0.072	0.073	0.074	0.075	0.076	0.077
Фоп	35	49	48	47	47	46	45	45	44	43	42	41	41	40	39
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.037	0.034	0.033	0.033	0.035	0.034	0.034	0.036	0.036	0.035	0.035	0.035	0.037	0.037	0.037
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.027	0.026	0.026	0.027	0.026	0.027	0.027	0.026	0.026	0.027	0.027	0.028	0.026	0.027	0.027
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.020	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	645	645	645	645	645	645	645	645	597	597	597	597	597	597	597
x=	3761	3809	3858	3907	3955	4004	4052	4101	3080	3129	3179	3228	3278	3327	3377
Qc	0.157	0.159	0.161	0.163	0.165	0.167	0.169	0.171	0.125	0.127	0.129	0.131	0.133	0.135	0.138
Cc	0.078	0.080	0.081	0.082	0.082	0.083	0.084	0.085	0.063	0.064	0.065	0.066	0.067	0.068	0.069
Фоп	38	37	36	35	34	33	32	31	48	47	47	46	45	45	44
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.037	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.033	0.032	0.034	0.034	0.033	0.035	0.035
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.028	0.027	0.026	0.027	0.026	0.026	0.027	0.026	0.026
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597
x=	3426	3476	3525	3574	3624	3673	3723	3772	3822	3871	3921	3970	4020	4069	4119
Qc	0.140	0.142	0.144	0.146	0.148	0.151	0.153	0.155	0.157	0.159	0.160	0.162	0.164	0.166	0.167
Cc	0.070	0.071	0.072	0.073	0.074	0.075	0.076	0.077	0.078	0.079	0.080	0.081	0.082	0.083	0.084
Фоп	43	42	41	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.035	0.034	0.034	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.037
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.027	0.027	0.027	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.028	0.027
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	597:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:
x=	4168:	3077:	3126:	3175:	3225:	3274:	3324:	3373:	3422:	3472:	3521:	3570:	3620:	3669:	3718:
Qc	0.169:	0.124:	0.126:	0.128:	0.129:	0.131:	0.134:	0.136:	0.137:	0.139:	0.142:	0.144:	0.146:	0.148:	0.149:
Cc	0.084:	0.062:	0.063:	0.064:	0.065:	0.066:	0.067:	0.068:	0.069:	0.070:	0.071:	0.072:	0.073:	0.074:	0.075:
Фоп:	29 :	47 :	47 :	46 :	45 :	45 :	44 :	43 :	42 :	42 :	41 :	40 :	39 :	38 :	37 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.037:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.027:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:
Ки	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви	0.020:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:
Ки	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :

y=	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3768:	3817:	3867:	3916:	3965:	4015:	4064:	4113:	4163:	3074:	3123:	3172:	3221:	3271:	3320:
Qc	0.151:	0.153:	0.155:	0.157:	0.159:	0.161:	0.162:	0.163:	0.165:	0.122:	0.124:	0.126:	0.128:	0.130:	0.131:
Cc	0.076:	0.077:	0.078:	0.079:	0.079:	0.080:	0.081:	0.082:	0.082:	0.061:	0.062:	0.063:	0.064:	0.065:	0.066:
Фоп:	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :	31 :	30 :	29 :	47 :	46 :	45 :	45 :	44 :	43 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.033:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.026:	0.027:	0.026:	0.026:	0.027:
Ки	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :

y=	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3369:	3418:	3468:	3517:	3566:	3616:	3665:	3714:	3763:	3813:	3862:	3911:	3960:	4010:	4059:
Qc	0.133:	0.135:	0.137:	0.139:	0.141:	0.143:	0.145:	0.147:	0.149:	0.151:	0.152:	0.154:	0.156:	0.157:	0.159:
Cc	0.067:	0.068:	0.069:	0.070:	0.070:	0.071:	0.073:	0.073:	0.074:	0.075:	0.076:	0.077:	0.078:	0.079:	0.079:
Фоп:	43 :	42 :	41 :	40 :	39 :	39 :	38 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :	31 :	30 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

```
Ви : 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    500:   500:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4108:  4157:  3071:  3120:  3169:  3218:  3267:  3316:  3366:  3415:  3464:  3513:  3562:  3611:  3660:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.161: 0.121: 0.122: 0.124: 0.126: 0.128: 0.129: 0.132: 0.133: 0.135: 0.137: 0.139: 0.141: 0.142:
Cc : 0.080: 0.081: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.068: 0.069: 0.070: 0.071:
Фоп:   29 :   28 :   46 :   45 :   45 :   44 :   43 :   43 :   42 :   41 :   40 :   40 :   39 :   38 :   37 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.036: 0.032: 0.031: 0.033: 0.032: 0.032: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.026: 0.027: 0.026: 0.026: 0.027: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   402:   402:   402:   402:   402:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3710:  3759:  3808:  3857:  3906:  3955:  4005:  4054:  4103:  4152:  3067:  3117:  3166:  3215:  3264:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.144: 0.146: 0.147: 0.149: 0.151: 0.152: 0.154: 0.155: 0.156: 0.158: 0.119: 0.121: 0.122: 0.124: 0.126:
Cc : 0.072: 0.073: 0.074: 0.075: 0.075: 0.076: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063:
Фоп:   36 :   35 :   35 :   34 :   33 :   32 :   31 :   30 :   29 :   28 :   45 :   45 :   44 :   43 :   43 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.034: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.030: 0.032: 0.032: 0.031: 0.033:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.026:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3313:  3362:  3411:  3460:  3509:  3558:  3607:  3656:  3705:  3754:  3803:  3852:  3901:  3951:  4000:
```

Qc	0.128	0.129	0.131	0.133	0.135	0.136	0.138	0.140	0.142	0.143	0.145	0.146	0.148	0.149	0.151
Cc	0.064	0.065	0.065	0.067	0.067	0.068	0.069	0.070	0.071	0.072	0.072	0.073	0.074	0.075	0.075
Фоп	42	41	41	40	39	38	37	37	36	35	34	33	32	31	30
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.033	0.032	0.034	0.034	0.034	0.033	0.033	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.026	0.027	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	402	402	402	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354
x=	4049	4098	4147	3064	3113	3162	3211	3260	3309	3358	3407	3456	3505	3554	3603
Qc	0.152	0.153	0.154	0.117	0.119	0.120	0.122	0.124	0.125	0.127	0.129	0.131	0.132	0.134	0.136
Cc	0.076	0.077	0.077	0.059	0.060	0.060	0.061	0.062	0.063	0.064	0.065	0.065	0.066	0.067	0.068
Фоп	29	28	27	45	44	44	43	42	41	41	40	39	39	38	37
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.035	0.035	0.035	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032	0.031	0.033	0.033	0.032	0.034	0.034	0.034
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.027	0.027	0.027	0.025	0.026	0.025	0.026	0.026	0.027	0.026	0.026	0.027	0.025	0.026	0.026
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.017	0.017	0.018	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	305	305	305	305
x=	3652	3701	3750	3799	3848	3897	3946	3995	4043	4092	4141	3061	3110	3159	3208
Qc	0.137	0.139	0.140	0.142	0.143	0.145	0.146	0.148	0.149	0.150	0.151	0.116	0.117	0.119	0.121
Cc	0.069	0.069	0.070	0.071	0.072	0.072	0.073	0.074	0.074	0.075	0.076	0.058	0.059	0.060	0.060
Фоп	36	35	34	34	33	32	31	30	29	28	27	44	44	43	42
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.034	0.033	0.033	0.036	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.030	0.031	0.031	0.031
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.027	0.027	0.027	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.026	0.025	0.026	0.026
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.011	0.011	0.012	0.012

Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:
x=	3257:	3306:	3354:	3403:	3452:	3501:	3550:	3599:	3648:	3696:	3745:	3794:	3843:	3892:	3941:
Qc	0.122:	0.124:	0.126:	0.127:	0.129:	0.130:	0.132:	0.133:	0.135:	0.136:	0.138:	0.139:	0.141:	0.142:	0.143:
Cc	0.061:	0.062:	0.063:	0.063:	0.064:	0.065:	0.066:	0.067:	0.067:	0.068:	0.069:	0.070:	0.070:	0.071:	0.072:
Фоп:	42 :	41 :	40 :	39 :	39 :	38 :	37 :	36 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :	31 :	30 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Ки	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:
Ки	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :

y=	305:	305:	305:	305:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:
x=	3989:	4038:	4087:	4136:	3058:	3107:	3156:	3205:	3253:	3302:	3351:	3399:	3448:	3497:	3546:
Qc	0.144:	0.145:	0.146:	0.147:	0.114:	0.116:	0.117:	0.119:	0.121:	0.122:	0.123:	0.125:	0.127:	0.128:	0.130:
Cc	0.072:	0.073:	0.073:	0.074:	0.057:	0.058:	0.059:	0.059:	0.060:	0.061:	0.062:	0.063:	0.063:	0.064:	0.065:
Фоп:	29 :	28 :	27 :	26 :	44 :	43 :	42 :	42 :	41 :	40 :	40 :	39 :	38 :	37 :	37 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.031:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.033:
Ки	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.025:	0.026:	0.026:	0.025:	0.026:	0.026:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.026:
Ки	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :

y=	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	208:	208:	208:
x=	3594:	3643:	3692:	3741:	3789:	3838:	3887:	3936:	3984:	4033:	4082:	4131:	3055:	3104:	3153:
Qc	0.131:	0.133:	0.134:	0.135:	0.136:	0.138:	0.139:	0.140:	0.142:	0.143:	0.144:	0.145:	0.113:	0.114:	0.116:
Cc	0.066:	0.066:	0.067:	0.068:	0.068:	0.069:	0.070:	0.070:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.056:	0.057:	0.058:
Фоп:	36 :	35 :	34 :	33 :	33 :	32 :	31 :	30 :	29 :	28 :	27 :	26 :	43 :	42 :	42 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

```
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.030: 0.029: 0.031:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    208:   208:   208:   208:   208:   208:   208:   208:   208:   208:   208:   208:   208:   208:   208:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3201:  3250:  3298:  3347:  3396:  3444:  3493:  3542:  3590:  3639:  3688:  3736:  3785:  3833:  3882:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.117: 0.118: 0.120: 0.122: 0.123: 0.125: 0.126: 0.128: 0.129: 0.130: 0.132: 0.133: 0.134: 0.135: 0.136:
Cc : 0.059: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.062: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.066: 0.066: 0.067: 0.068: 0.068:
Фоп:   41 :   40 :   40 :   39 :   38 :   38 :   37 :   36 :   35 :   35 :   34 :   33 :   32 :   31 :   30 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    208:   208:   208:   208:   208:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3931:  3979:  4028:  4077:  4125:  3052:  3101:  3149:  3198:  3246:  3295:  3343:  3392:  3440:  3489:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.137: 0.138: 0.140: 0.141: 0.142: 0.111: 0.113: 0.114: 0.115: 0.117: 0.118: 0.120: 0.121: 0.123: 0.124:
Cc : 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.071: 0.056: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.059: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062:
Фоп:   29 :   29 :   28 :   27 :   26 :   43 :   42 :   41 :   41 :   40 :   39 :   39 :   38 :   37 :   36 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.030: 0.030: 0.029: 0.031: 0.031: 0.030: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.026: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   111:   111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

x=	3538	3586	3635	3683	3732	3780	3829	3877	3926	3974	4023	4071	4120	3049	3098
Qc	0.125	0.127	0.128	0.129	0.130	0.132	0.133	0.134	0.135	0.136	0.137	0.138	0.139	0.110	0.111
Cc	0.063	0.063	0.064	0.065	0.065	0.066	0.066	0.067	0.068	0.068	0.068	0.069	0.069	0.055	0.056
Фоп	36	35	34	33	33	32	31	30	29	28	27	26	25	42	41
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.033	0.032	0.032	0.032	0.034	0.034	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.029	0.029
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.025	0.026	0.026	0.027	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027	0.025	0.026
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.010	0.010
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
x=	3146	3194	3243	3291	3340	3388	3437	3485	3533	3582	3630	3679	3727	3776	3824
Qc	0.113	0.114	0.115	0.117	0.118	0.119	0.121	0.122	0.123	0.124	0.126	0.127	0.128	0.129	0.130
Cc	0.056	0.057	0.058	0.058	0.059	0.060	0.060	0.061	0.062	0.062	0.063	0.064	0.064	0.065	0.065
Фоп	41	40	39	39	38	37	37	36	35	34	34	33	32	31	30
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.030	0.030	0.029	0.031	0.030	0.030	0.032	0.031	0.031	0.031	0.033	0.032	0.032	0.032	0.032
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.025	0.026	0.026	0.025	0.026	0.026	0.025	0.026	0.026	0.026	0.025	0.026	0.026	0.026	0.027
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	111	111	111	111	111	111	62	62	62	62	62	62	62	62	62
x=	3872	3921	3969	4018	4066	4115	3046	3094	3143	3191	3239	3288	3336	3384	3433
Qc	0.131	0.132	0.133	0.134	0.135	0.136	0.108	0.110	0.111	0.112	0.114	0.115	0.116	0.118	0.119
Cc	0.066	0.066	0.067	0.067	0.068	0.068	0.054	0.055	0.056	0.056	0.057	0.057	0.058	0.059	0.059
Фоп	30	29	28	27	26	25	42	41	40	40	39	38	38	37	36
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.034	0.034	0.034	0.033	0.033	0.033	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030	0.029	0.031	0.031	0.030
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.027	0.024	0.025	0.026	0.025	0.025	0.026	0.025	0.025	0.026
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003

Ви	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	14
x=	3481	3529	3578	3626	3674	3723	3771	3819	3868	3916	3964	4013	4061	4109	3043
Qc	0.120	0.121	0.122	0.124	0.124	0.126	0.127	0.128	0.129	0.130	0.131	0.131	0.132	0.133	0.107
Cc	0.060	0.061	0.061	0.062	0.062	0.063	0.063	0.064	0.064	0.065	0.065	0.066	0.066	0.067	0.054
Фоп	35	35	34	33	32	32	31	30	29	28	27	27	26	25	41
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.030	0.032	0.031	0.031	0.031	0.033	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.034	0.034	0.034	0.028
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.026	0.025	0.026	0.026	0.026	0.025	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.025	0.026	0.026	0.025
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.010
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
x=	3091	3139	3188	3236	3284	3332	3381	3429	3477	3525	3573	3622	3670	3718	3766
Qc	0.108	0.109	0.111	0.112	0.113	0.115	0.115	0.117	0.118	0.119	0.120	0.121	0.123	0.124	0.124
Cc	0.054	0.055	0.055	0.056	0.057	0.057	0.058	0.058	0.059	0.060	0.060	0.061	0.061	0.062	0.062
Фоп	40	40	39	38	38	37	36	36	35	34	34	33	32	31	30
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.028	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030	0.029	0.031	0.030	0.030	0.032	0.032	0.031	0.031	0.031
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.025	0.025	0.025	0.026	0.025	0.026	0.026	0.025	0.026	0.026	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	14	14	14	14	14	14	14	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35
x=	3815	3863	3911	3959	4007	4056	4104	3040	3088	3136	3184	3232	3280	3329	3377
Qc	0.125	0.126	0.127	0.128	0.129	0.130	0.130	0.105	0.107	0.108	0.109	0.110	0.111	0.113	0.114
Cc	0.063	0.063	0.064	0.064	0.065	0.065	0.065	0.053	0.053	0.054	0.055	0.055	0.056	0.056	0.057
Фоп	30	29	28	27	26	25	24	41	40	39	39	38	37	37	36

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.029: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.025: 0.026: 0.025: 0.025:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3425:  3473:  3521:  3569:  3617:  3665:  3714:  3762:  3810:  3858:  3906:  3954:  4002:  4050:  4099:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.115: 0.116: 0.117: 0.118: 0.119: 0.120: 0.121: 0.122: 0.123: 0.124: 0.125: 0.126: 0.127: 0.127: 0.128:
Cc : 0.057: 0.058: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064:
Фоп:   35 :   35 :   34 :   33 :   32 :   32 :   31 :   30 :   29 :   28 :   28 :   27 :   26 :   25 :   24 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.026: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4222.7 м, Y=   641.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1740012 доли ПДКмр|
                                    | 0.0870006 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении   28 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6005	П1	6.6267	0.0361057	20.75	20.75	0.005448539
2	6003	П1	16.0013	0.0278986	16.03	36.78	0.001743519
3	6027	П1	0.4565	0.0214117	12.31	49.09	0.046899993
4	0007	Т	0.7493	0.0186890	10.74	59.83	0.024942832
5	6009	П1	0.3864	0.0176571	10.15	69.98	0.045696411

6	0004	Т	0.6448	0.0144887	8.33	78.30	0.022469010
7	6007	П1	0.2041	0.0100654	5.78	84.09	0.049311407
8	6002	П1	0.3024	0.0066447	3.82	87.91	0.021973209
9	6030	П1	0.5563	0.0061145	3.51	91.42	0.010991658
10	6008	П1	0.1458	0.0046728	2.69	94.11	0.032041945
11	6026	П1	1.1200	0.0042125	2.42	96.53	0.003761116
			В сумме =	0.1679606	96.53		
			Суммарный вклад остальных =	0.0060406	3.47 (7 источников)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :029 Степногорск 2026.
     Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:30:
     Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
     ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
- Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
- Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
- Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
- Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
- Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
- Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	2389:	2419:	2449:	2487:	2525:	2563:	2601:	2631:	2660:	2689:	2717:	2745:	2772:	2798:	2825:
x=	4506:	4507:	4508:	4511:	4515:	4519:	4523:	4527:	4531:	4539:	4546:	4557:	4568:	4582:	4596:
Qc :	0.730:	0.738:	0.745:	0.755:	0.764:	0.769:	0.772:	0.774:	0.772:	0.775:	0.776:	0.780:	0.783:	0.788:	0.792:
Cc :	0.365:	0.369:	0.372:	0.378:	0.382:	0.385:	0.386:	0.387:	0.386:	0.387:	0.388:	0.390:	0.391:	0.394:	0.396:

Фоп:	77	79	82	85	88	91	94	96	98	101	103	105	108	110	113
Uоп:	0.82	0.81	0.81	0.80	0.80	0.81	0.83	0.84	0.84	0.84	0.83	0.82	0.82	0.81	0.81
Ви :	0.258	0.263	0.262	0.267	0.271	0.274	0.276	0.280	0.284	0.284	0.289	0.295	0.295	0.300	0.301
Ки :	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви :	0.174	0.176	0.179	0.182	0.184	0.186	0.187	0.188	0.188	0.187	0.188	0.189	0.188	0.190	0.188
Ки :	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви :	0.058	0.059	0.060	0.061	0.062	0.062	0.063	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.062	0.062	0.062
Ки :	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009

y=	2849	2873	2895	2917	2937	2956	2973	2990	3016	3042	3067	3085	3101	3115	3128
x=	4613	4630	4650	4670	4692	4714	4738	4763	4801	4839	4877	4904	4930	4959	4987
Qc :	0.799	0.804	0.813	0.819	0.829	0.835	0.846	0.855	0.864	0.867	0.863	0.858	0.851	0.846	0.841
Cc :	0.400	0.402	0.406	0.409	0.414	0.417	0.423	0.427	0.432	0.433	0.432	0.429	0.426	0.423	0.421
Фоп:	115	118	120	123	125	128	130	133	137	141	146	149	152	155	158
Uоп:	0.80	0.80	0.79	0.79	0.79	0.77	0.78	0.77	0.76	0.76	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
Ви :	0.307	0.308	0.314	0.315	0.319	0.324	0.327	0.330	0.334	0.335	0.337	0.335	0.334	0.333	0.332
Ки :	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви :	0.190	0.189	0.191	0.190	0.193	0.190	0.193	0.191	0.192	0.192	0.183	0.181	0.177	0.175	0.171
Ки :	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви :	0.062	0.063	0.063	0.064	0.064	0.065	0.065	0.066	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
Ки :	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	3138	3147	3154	3159	3162	3163	3163	3162	3160	3158	3155	3153	3153	3149	3140
x=	5018	5047	5078	5108	5141	5171	5172	5203	5245	5287	5329	5358	5360	5391	5439
Qc :	0.837	0.833	0.830	0.827	0.826	0.824	0.824	0.824	0.821	0.814	0.805	0.797	0.797	0.790	0.781
Cc :	0.419	0.416	0.415	0.414	0.413	0.412	0.412	0.412	0.410	0.407	0.402	0.399	0.398	0.395	0.390
Фоп:	161	164	167	170	173	175	176	179	182	186	190	193	193	196	200
Uоп:	0.74	0.74	0.74	0.73	0.73	0.72	0.73	0.72	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.70	0.70
Ви :	0.331	0.330	0.328	0.328	0.326	0.320	0.325	0.324	0.316	0.312	0.308	0.306	0.305	0.303	0.294
Ки :	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви :	0.170	0.167	0.166	0.164	0.164	0.172	0.162	0.163	0.173	0.173	0.173	0.172	0.173	0.175	0.183
Ки :	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви :	0.066	0.066	0.067	0.066	0.067	0.067	0.067	0.067	0.068	0.068	0.067	0.066	0.066	0.065	0.064
Ки :	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	3131	3122	3113	3104	3098	3091	3080	3070	3056	3041	3024	3006	2986	2965	2942
x=	5486	5534	5581	5629	5660	5690	5720	5749	5777	5805	5831	5857	5881	5905	5926
Qc	0.769	0.754	0.739	0.723	0.712	0.701	0.694	0.685	0.681	0.675	0.672	0.667	0.666	0.664	0.664
Cc	0.384	0.377	0.370	0.361	0.356	0.351	0.347	0.343	0.340	0.337	0.336	0.334	0.333	0.332	0.332
Фоп	204	208	211	215	217	219	221	223	226	228	230	232	235	237	239
Uоп	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.71	0.71	0.72	0.73	0.73	0.74	0.75	0.76	0.76	0.77
Ви	0.286	0.278	0.263	0.259	0.252	0.244	0.238	0.236	0.234	0.238	0.244	0.249	0.247	0.252	0.258
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6005	6003	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.190	0.196	0.211	0.214	0.220	0.225	0.232	0.232	0.233	0.229	0.224	0.219	0.222	0.218	0.215
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6003	6005	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.062	0.060	0.058	0.055	0.053	0.051	0.050	0.048	0.047	0.046	0.045	0.045	0.044	0.043	0.043
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	2918	2892	2866	2838	2810	2781	2751	2721	2690	2659	2628	2578	2528	2496	2465
x=	5946	5964	5982	5996	6011	6021	6032	6039	6046	6049	6052	6054	6056	6056	6053
Qc	0.663	0.665	0.666	0.668	0.670	0.674	0.676	0.681	0.684	0.690	0.693	0.698	0.697	0.694	0.693
Cc	0.332	0.333	0.333	0.334	0.335	0.337	0.338	0.340	0.342	0.345	0.347	0.349	0.348	0.347	0.347
Фоп	241	244	246	248	251	253	255	258	260	262	265	268	272	275	277
Uоп	0.79	0.80	0.81	0.82	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.88	0.89	0.89	0.90	0.91	0.91
Ви	0.262	0.261	0.266	0.272	0.270	0.276	0.280	0.281	0.285	0.289	0.290	0.293	0.291	0.289	0.287
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.210	0.214	0.211	0.208	0.211	0.209	0.207	0.211	0.210	0.209	0.213	0.211	0.212	0.214	0.214
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.043	0.043	0.043	0.043	0.044	0.043	0.044	0.044	0.044	0.044
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	2434	2403	2372	2343	2313	2285	2257	2231	2205	2182	2158	2137	2116	2086	2056
x=	6050	6043	6037	6026	6015	6001	5987	5970	5952	5931	5911	5887	5864	5829	5795
Qc	0.690	0.689	0.687	0.687	0.685	0.686	0.686	0.688	0.689	0.693	0.696	0.702	0.708	0.713	0.716
Cc	0.345	0.345	0.343	0.343	0.343	0.343	0.343	0.344	0.345	0.347	0.348	0.351	0.354	0.357	0.358
Фоп	279	282	284	286	289	291	293	296	298	300	302	304	307	310	313
Uоп	0.93	0.90	0.93	0.89	0.88	0.88	0.87	0.86	0.86	0.85	0.85	0.85	0.84	0.82	0.81
Ви	0.283	0.283	0.278	0.275	0.275	0.271	0.266	0.267	0.262	0.257	0.251	0.245	0.247	0.238	0.236
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6003

Ви	0.212	0.216	0.214	0.216	0.218	0.219	0.220	0.222	0.223	0.225	0.226	0.229	0.230	0.234	0.227
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6005	
Ви	0.045	0.044	0.045	0.045	0.045	0.046	0.047	0.047	0.048	0.050	0.051	0.053	0.054	0.056	0.059
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	

y=	2026	1996	1966	1937	1907	1887	1867	1850	1833	1819	1806	1791	1775	1760	1744
x=	5760	5725	5691	5656	5622	5597	5573	5547	5520	5490	5463	5422	5380	5338	5296
Qc	0.717	0.716	0.713	0.707	0.697	0.690	0.682	0.678	0.672	0.670	0.667	0.665	0.660	0.652	0.641
Cc	0.359	0.358	0.357	0.353	0.349	0.345	0.341	0.339	0.336	0.335	0.333	0.332	0.330	0.326	0.321
Фоп	316	320	323	326	329	332	334	336	338	340	342	346	349	352	355
Uоп	0.83	0.83	0.84	0.83	0.82	0.82	0.84	0.85	0.86	0.87	0.87	0.87	0.88	0.89	0.90
Ви	0.237	0.236	0.236	0.236	0.235	0.232	0.230	0.229	0.227	0.227	0.226	0.223	0.221	0.219	0.216
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	
Ви	0.212	0.209	0.195	0.184	0.174	0.176	0.168	0.161	0.155	0.148	0.144	0.148	0.143	0.139	0.135
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	
Ви	0.061	0.062	0.063	0.063	0.062	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.060	0.060	0.061	0.063	0.064
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	0007	0007	0007

y=	1737	1730	1726	1724	1724	1725	1729	1734	1735	1742	1753	1763	1777	1791	1808
x=	5264	5235	5202	5172	5139	5110	5076	5048	5046	5015	4985	4956	4928	4900	4874
Qc	0.637	0.631	0.628	0.625	0.624	0.623	0.623	0.624	0.624	0.625	0.629	0.631	0.636	0.639	0.646
Cc	0.318	0.316	0.314	0.313	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.313	0.314	0.316	0.318	0.320	0.323
Фоп	357	359	2	4	6	8	10	12	12	15	17	19	21	23	26
Uоп	0.91	0.92	0.91	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93	0.92
Ви	0.215	0.213	0.210	0.208	0.209	0.208	0.209	0.209	0.209	0.206	0.207	0.207	0.209	0.210	0.207
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	
Ви	0.131	0.129	0.134	0.133	0.130	0.129	0.127	0.127	0.126	0.133	0.132	0.132	0.132	0.132	0.139
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	
Ви	0.066	0.067	0.066	0.067	0.069	0.069	0.070	0.071	0.071	0.071	0.072	0.073	0.074	0.074	0.075
Ки	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	0007	

y=	1826	1846	1867	1894	1920	1943	1967	2003	2040	2077	2114	2139	2163	2190	2217
x=	4847	4824	4800	4775	4750	4729	4708	4682	4655	4629	4603	4587	4571	4558	4545
Qc	0.651	0.660	0.667	0.677	0.685	0.691	0.695	0.705	0.711	0.714	0.712	0.711	0.709	0.710	0.709

```
Cc : 0.326: 0.330: 0.333: 0.339: 0.343: 0.346: 0.348: 0.352: 0.356: 0.357: 0.356: 0.355: 0.354: 0.355: 0.354:
Фоп:   28 :   30 :   32 :   35 :   37 :   40 :   42 :   45 :   49 :   52 :   55 :   58 :   60 :   62 :   64 :
Uоп: 0.92 : 0.92 : 0.91 : 0.91 : 0.90 : 0.90 : 0.89 : 0.88 : 0.87 : 0.86 : 0.85 : 0.86 : 0.85 : 0.85 : 0.85 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.209: 0.211: 0.215: 0.214: 0.220: 0.216: 0.220: 0.225: 0.223: 0.229: 0.234: 0.228: 0.232: 0.235: 0.238:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.139: 0.140: 0.141: 0.146: 0.145: 0.152: 0.152: 0.154: 0.161: 0.161: 0.161: 0.165: 0.165: 0.165: 0.166:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.076: 0.077: 0.075: 0.074: 0.073: 0.070: 0.065: 0.065: 0.063: 0.060: 0.057:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2245:  2273:  2301:  2330:  2360:
----------:------:------:------:------:
 x=   4535:  4525:  4519:  4512:  4509:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.711: 0.712: 0.717: 0.720: 0.726:
Cc : 0.356: 0.356: 0.358: 0.360: 0.363:
Фоп:   66 :   68 :   71 :   73 :   75 :
Uоп: 0.84 : 0.83 : 0.84 : 0.83 : 0.83 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.243: 0.247: 0.243: 0.248: 0.252:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.166: 0.167: 0.171: 0.171: 0.173:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058:
Ки : 6027 : 6009 : 6027 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4839.1 м,  Y=  3041.6 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.8665442 доли ПДКмр|
                                     |       0.4332721 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра  0.76 м/с
Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6003 | П1|    16.0013|   0.3349716 |  38.66 |  38.66 |  0.020934023  |
|  2 | 6005 | П1|     6.6267|   0.1915352 |  22.10 |  60.76 |  0.028903687  |
|  3 | 6027 | П1|     0.4565|   0.0667573 |   7.70 |  68.46 |  0.146224454  |
```

4	6009	П1	0.3864	0.0665242	7.68	76.14	0.172164053
5	6030	П1	0.5563	0.0443239	5.12	81.26	0.079678334
6	0004	Т	0.6448	0.0428360	4.94	86.20	0.066429868
7	0007	Т	0.7493	0.0324172	3.74	89.94	0.043264952
8	6002	П1	0.3024	0.0278660	3.22	93.16	0.092149638
9	6007	П1| 0.2041| 0.0264614	3.05	96.21	0.129636288
В сумме = 0.8336928 96.21
Суммарный вклад остальных = 0.0328514 3.79 (9 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6022	П1	2.0			26.0	5316.79	2638.97	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0038000
6023	П1	2.0			26.0	5197.63	2384.37	2.00	2.00	82.90	3.0	1.00	0	0.0114000
6024	П1	2.0			26.0	5249.38	2328.45	2.00	2.00	84.80	3.0	1.00	0	0.0068000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Номер п/п	Код Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6022	0.003800	П1	10.179209	0.50	5.7
2	6023	0.011400	П1	30.537626	0.50	5.7
3	6024	0.006800	П1	18.215427	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.022000 г/с
Сумма См по всем источникам = 58.932262 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 6248 : Y-строка 1 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=180)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc :	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc :	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 6048 : Y-строка 2 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=180)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc :	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc :	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 5848 : Y-строка 3 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=180)

```
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5648 : Y-строка  4  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=184)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5448 : Y-строка  5  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=184)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5248 : Y-строка  6  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  5048 : Y-строка  7  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=185)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  4848 : Y-строка  8  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=185)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  4648 : Y-строка  9  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=186)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
```

```
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4448 : Y-строка 10  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=186)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4248 : Y-строка 11  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=187)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4048 : Y-строка 12  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=188)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3848 : Y-строка 13  Cmax=  0.025 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=189)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3648 : Y-строка 14  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=190)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.032: 0.030: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3448 : Y-строка 15  Cmax=  0.043 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=192)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.043: 0.039: 0.033: 0.027: 0.023: 0.019:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
```

 y= 3248 : Y-строка 16 Cmax= 0.063 долей ПДК (x= 5460.0; напр.ветра=195)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.013	0.015	0.018	0.021	0.025	0.031	0.037	0.044	0.049	0.057	0.063	0.053	0.040	0.032	0.025	0.021
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
Фоп	116	119	123	127	132	139	148	158	170	181	195	208	217	225	231	236
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.020	0.024	0.028	0.031	0.028	0.028	0.026	0.021	0.018	0.014	0.012
Ки	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023
Ви	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.016	0.010	0.009	0.007	0.006
Ки	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6022	6022	6024	6024	6024	6024
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001				0.001	0.012	0.015	0.012	0.009	0.006	0.004	0.003
Ки	6022	6022	6022	6022	6022				6022	6022	6024	6024	6022	6022	6022	6022

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005
Cc	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	240	243	245	247	249	251	252	253	255	255	256	257
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002
Ки	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023
Ви	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
Ки	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024
Ви	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022

 y= 3048 : Y-строка 17 Cmax= 0.116 долей ПДК (x= 5460.0; напр.ветра=200)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.014	0.016	0.020	0.024	0.030	0.039	0.050	0.064	0.075	0.085	0.116	0.070	0.046	0.035	0.028	0.023
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001
Фоп	111	113	116	120	125	132	141	153	167	181	200	215	225	232	238	242
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.008	0.010	0.012	0.015	0.019	0.025	0.033	0.043	0.051	0.040	0.050	0.037	0.028	0.021	0.017	0.013
Ки	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6022	6023	6023	6023	6023	6023
Ви	0.005	0.005	0.007	0.008	0.010	0.013	0.017	0.021	0.025	0.027	0.045	0.020	0.012	0.011	0.008	0.007
Ки	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6023	6022	6024	6024	6024	6024

```
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      : 0.018: 0.021: 0.014: 0.006: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :      :      :      :      : 6022 : 6024 : 6024 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~
```

```
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 6.07 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.027: 0.043: 0.082: 0.276: 0.929: 1.742: 0.424: 0.105: 0.049: 0.031: 0.021: 0.016:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.033: 0.075: 0.187:      : 0.007: 0.062: 0.032: 0.020: 0.014: 0.010:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :      : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.017: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  267 :  268 :  268 :  268 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2248 : Y-строка 21  Cmax=  1.175 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=352)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.030: 0.041: 0.061: 0.105: 0.284: 0.702: 1.175: 0.596: 0.191: 0.084: 0.051: 0.036: 0.027:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.011: 0.028: 0.047: 0.024: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:   86 :   85 :   85 :   84 :   83 :   81 :   78 :   69 :   45 :  352 :  294 :  284 :  280 :  278 :  276 :  275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 4.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.027: 0.041: 0.074: 0.252: 0.697: 1.161: 0.306: 0.102: 0.050: 0.031: 0.021: 0.016:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6024 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.031: 0.032: 0.005: 0.014: 0.290: 0.088: 0.034: 0.020: 0.014: 0.010:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6022 : 6023 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      : 0.001:      :      :      :      :      :      :
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :      :      :      :      :      : 6022 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  275 :  275 :  274 :  274 :  274 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2048 : Y-строка 22  Cmax=  0.407 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=353)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.019: 0.023: 0.029: 0.038: 0.054: 0.081: 0.144: 0.302: 0.407: 0.319: 0.134: 0.073: 0.047: 0.034: 0.026:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.016: 0.013: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:   79 :   78 :   76 :   74 :   71 :   67 :   60 :   47 :   24 :  353 :  323 :  305 :  296 :  290 :  287 :  284 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.035: 0.056: 0.109: 0.245: 0.237: 0.163: 0.073: 0.043: 0.028: 0.020: 0.015:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6024 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.031: 0.037: 0.167: 0.156: 0.061: 0.031: 0.019: 0.013: 0.010:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6023 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.019: 0.002:      :      :      :      :      :      :
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.034: 0.046: 0.063: 0.090: 0.125: 0.141: 0.119: 0.083: 0.057: 0.041: 0.031: 0.024:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:   73 :   71 :   69 :   65 :   61 :   55 :   46 :   34 :   17 :  356 :  335 :  319 :  309 :  301 :  296 :  293 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.029: 0.041: 0.057: 0.072: 0.076: 0.066: 0.047: 0.033: 0.024: 0.018: 0.014:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.017: 0.026: 0.041: 0.060: 0.053: 0.036: 0.023: 0.017: 0.012: 0.009:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.011: 0.005:      :      :      :      :      : 0.001:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :      :      :      :      :      : 6022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  290 :  288 :  286 :  285 :  284 :  283 :  282 :  281 :  280 :  280 :  279 :  279 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1648 : Y-строка 24  Cmax=  0.075 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.049: 0.061: 0.072: 0.075: 0.067: 0.055: 0.043: 0.034: 0.027: 0.022:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   67 :   65 :   62 :   58 :   53 :   46 :   37 :   26 :   13 :  357 :  342 :  328 :  318 :  310 :  305 :  300 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.036: 0.039: 0.042: 0.038: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.019: 0.026: 0.029: 0.028: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.005: 0.002: 0.001:      :      : 0.001: 0.001:
```

```
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :      :      : 6022 : 6022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  297 :  294 :  292 :  290 :  288 :  287 :  286 :  285 :  284 :  283 :  282 :  282 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1448 : Y-строка 25  Cmax=  0.049 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.044: 0.049: 0.049: 0.046: 0.040: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1248 : Y-строка 26  Cmax=  0.035 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.033: 0.035: 0.035: 0.034: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

 y= 1048 : Y-строка 27 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=359)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.026	0.027	0.027	0.026	0.024	0.022	0.020	0.017	0.015
Cc	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004
Cc	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 848 : Y-строка 28 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=359)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.010	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.021	0.021	0.022	0.021	0.020	0.018	0.017	0.015	0.013
Cc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 648 : Y-строка 29 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=359)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.009	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012
Cc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 448 : Y-строка 30 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=359)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 248 : Y-строка 31 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=359)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 48 : Y-строка 32 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=359)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5260.0 м, Y= 2448.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.7416755 доли ПДКмр|

```
                                    |       0.0696670 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   224 град.
                        и скорости ветра  6.07 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6023 | П1|     0.0114|   1.7416755 | 100.00 | 100.00 |  152.7785492  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :029 Степногорск 2026.
     Объект    :0002  ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
             | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=    641:   593:   545:   496:   448:   400:   351:   303:   255:   206:   158:   110:    61:    13:   -35:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4223:  4217:  4212:  4206:  4201:  4196:  4190:  4185:  4179:  4174:  4168:  4163:  4157:  4152:  4147:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

y=	-84:	-82:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-76:	-74:	-73:	-72:	-71:	-70:	-69:	-68:
x=	4141:	4093:	4045:	3997:	3949:	3901:	3853:	3806:	3758:	3710:	3662:	3614:	3566:	3518:	3470:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-67:	-65:	-64:	-63:	-62:	-61:	-60:	-59:	-57:	-56:	-7:	43:	92:	142:	192:
x=	3422:	3374:	3326:	3278:	3230:	3182:	3134:	3086:	3038:	2990:	2994:	2997:	3000:	3003:	3006:
Qc :	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	241:	291:	341:	390:	440:	489:	539:	589:	638:	688:	738:	787:	837:	886:	936:
x=	3009:	3012:	3015:	3018:	3021:	3024:	3027:	3030:	3033:	3036:	3039:	3042:	3045:	3048:	3051:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	986:	971:	957:	943:	928:	914:	900:	886:	871:	857:	843:	828:	814:	800:	786:
x=	3054:	3100:	3146:	3192:	3238:	3284:	3330:	3376:	3422:	3468:	3514:	3560:	3606:	3652:	3698:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	771:	757:	743:	728:	714:	700:	686:	671:	657:	643:	628:	614:	937:	937:	937:
x=	3744:	3790:	3836:	3882:	3928:	3974:	4020:	4066:	4112:	4158:	4204:	4250:	3091:	3131:	3171:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	888:	888:	888:	888:	888:	888:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:
x=	3094:	3139:	3185:	3230:	3276:	3321:	3093:	3141:	3189:	3236:	3284:	3332:	3380:	3428:	3475:

Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	743:	743:	743:
x=	3091:	3140:	3189:	3238:	3287:	3336:	3385:	3434:	3484:	3533:	3582:	3631:	3089:	3139:	3189:
Qc :	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.008:	0.008:	0.009:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	694:	694:	694:
x=	3238:	3288:	3338:	3388:	3438:	3487:	3537:	3587:	3637:	3687:	3737:	3786:	3084:	3132:	3180:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:
x=	3227:	3275:	3323:	3371:	3419:	3467:	3514:	3562:	3610:	3658:	3706:	3754:	3801:	3849:	3897:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	694:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:
x=	3945:	3082:	3130:	3179:	3227:	3276:	3324:	3373:	3421:	3470:	3518:	3567:	3615:	3664:	3712:
Qc :	0.012:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3761:	3809:	3858:	3907:	3955:	4004:	4052:	4101:	3080:	3129:	3179:	3228:	3278:	3327:	3377:
Qc :	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3426:	3476:	3525:	3574:	3624:	3673:	3723:	3772:	3822:	3871:	3921:	3970:	4020:	4069:	4119:
Qc :	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:

y=	597:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:
x=	4168:	3077:	3126:	3175:	3225:	3274:	3324:	3373:	3422:	3472:	3521:	3570:	3620:	3669:	3718:
Qc :	0.013:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3768:	3817:	3867:	3916:	3965:	4015:	4064:	4113:	4163:	3074:	3123:	3172:	3221:	3271:	3320:
Qc :	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3369:	3418:	3468:	3517:	3566:	3616:	3665:	3714:	3763:	3813:	3862:	3911:	3960:	4010:	4059:
Qc :	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	500:	500:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:
x=	4108:	4157:	3071:	3120:	3169:	3218:	3267:	3316:	3366:	3415:	3464:	3513:	3562:	3611:	3660:
Qc :	0.012:	0.012:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3710:	3759:	3808:	3857:	3906:	3955:	4005:	4054:	4103:	4152:	3067:	3117:	3166:	3215:	3264:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:

Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3313:	3362:	3411:	3460:	3509:	3558:	3607:	3656:	3705:	3754:	3803:	3852:	3901:	3951:	4000:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	402:	402:	402:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:
x=	4049:	4098:	4147:	3064:	3113:	3162:	3211:	3260:	3309:	3358:	3407:	3456:	3505:	3554:	3603:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	305:	305:	305:	305:
x=	3652:	3701:	3750:	3799:	3848:	3897:	3946:	3995:	4043:	4092:	4141:	3061:	3110:	3159:	3208:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:
x=	3257:	3306:	3354:	3403:	3452:	3501:	3550:	3599:	3648:	3696:	3745:	3794:	3843:	3892:	3941:
Qc :	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	305:	305:	305:	305:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:
x=	3989:	4038:	4087:	4136:	3058:	3107:	3156:	3205:	3253:	3302:	3351:	3399:	3448:	3497:	3546:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	208:	208:	208:

x=	3594:	3643:	3692:	3741:	3789:	3838:	3887:	3936:	3984:	4033:	4082:	4131:	3055:	3104:	3153:
Qc :	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:
x=	3201:	3250:	3298:	3347:	3396:	3444:	3493:	3542:	3590:	3639:	3688:	3736:	3785:	3833:	3882:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:
x=	3931:	3979:	4028:	4077:	4125:	3052:	3101:	3149:	3198:	3246:	3295:	3343:	3392:	3440:	3489:
Qc :	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	111:	111:
x=	3538:	3586:	3635:	3683:	3732:	3780:	3829:	3877:	3926:	3974:	4023:	4071:	4120:	3049:	3098:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:
x=	3146:	3194:	3243:	3291:	3340:	3388:	3437:	3485:	3533:	3582:	3630:	3679:	3727:	3776:	3824:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:
x=	3872:	3921:	3969:	4018:	4066:	4115:	3046:	3094:	3143:	3191:	3239:	3288:	3336:	3384:	3433:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	14:
x=	3481:	3529:	3578:	3626:	3674:	3723:	3771:	3819:	3868:	3916:	3964:	4013:	4061:	4109:	3043:
Qc :	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:
x=	3091:	3139:	3188:	3236:	3284:	3332:	3381:	3429:	3477:	3525:	3573:	3622:	3670:	3718:	3766:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3815:	3863:	3911:	3959:	4007:	4056:	4104:	3040:	3088:	3136:	3184:	3232:	3280:	3329:	3377:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3425:	3473:	3521:	3569:	3617:	3665:	3714:	3762:	3810:	3858:	3906:	3954:	4002:	4050:	4099:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4222.7 м, Y= 641.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0137114 доли ПДКмр|
| 0.0005485 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния

	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6023	П1	0.0114	0.0073764	53.80	53.80	0.647053242
2	6024	П1	0.006800	0.0044106	32.17	85.96	0.648616970
3	6022	П1	0.003800	0.0019244	14.04	100.00	0.506426454
			В сумме =	0.0137114	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :029 Степногорск 2026.
     Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
     Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
              ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
- Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
- Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
- Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
- Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
- Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
- Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	2389	2419	2449	2487	2525	2563	2601	2631	2660	2689	2717	2745	2772	2798	2825
x=	4506	4507	4508	4511	4515	4519	4523	4527	4531	4539	4546	4557	4568	4582	4596
Qc	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.070	0.069	0.069	0.067	0.067	0.066	0.066	0.065	0.064	0.064
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Фоп	92	94	97	100	103	106	109	111	113	115	118	120	122	124	127
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.048	0.049	0.047	0.048	0.048	0.047	0.046	0.046	0.046	0.045	0.044	0.044	0.044	0.043	0.043
Ки	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023

Ви	0.023	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021
Ки	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024

y=	2849	2873	2895	2917	2937	2956	2973	2990	3016	3042	3067	3085	3101	3115	3128
x=	4613	4630	4650	4670	4692	4714	4738	4763	4801	4839	4877	4904	4930	4959	4987
Qc	0.064	0.064	0.064	0.063	0.063	0.064	0.064	0.064	0.064	0.063	0.062	0.061	0.061	0.060	0.059
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Фоп	129	131	133	135	138	140	142	144	148	151	154	157	159	161	163
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.043	0.043	0.043	0.042	0.042	0.043	0.043	0.043	0.043	0.042	0.041	0.041	0.041	0.040	0.039
Ки	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023
Ви	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020	0.020	
Ки	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	

y=	3138	3147	3154	3159	3162	3163	3163	3162	3160	3158	3155	3153	3153	3149	3140
x=	5018	5047	5078	5108	5141	5171	5172	5203	5245	5287	5329	5358	5360	5391	5439
Qc	0.059	0.059	0.059	0.059	0.060	0.061	0.061	0.062	0.066	0.070	0.075	0.078	0.079	0.082	0.085
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Фоп	166	168	170	172	174	176	176	178	180	183	186	188	189	191	195
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.040	0.039	0.039	0.038	0.038	0.037	0.037	0.036	0.033	0.033	0.032	0.031	0.034	0.033	0.034
Ки	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023
Ви	0.019	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.021	0.021	0.023	0.026	0.024	0.028	0.031
Ки	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6022	6022	6022	6022	6022
Ви		0.000	0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.006	0.012	0.017	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020
Ки		6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6024	6024	6024	6024	6024

y=	3131	3122	3113	3104	3098	3091	3080	3070	3056	3041	3024	3006	2986	2965	2942
x=	5486	5534	5581	5629	5660	5690	5720	5749	5777	5805	5831	5857	5881	5905	5926
Qc	0.084	0.081	0.077	0.071	0.067	0.063	0.059	0.056	0.053	0.051	0.049	0.047	0.046	0.045	0.045
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Фоп	199	203	207	211	213	215	217	219	221	223	225	226	228	230	232
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

Ви	0.035	0.035	0.035	0.034	0.034	0.033	0.032	0.031	0.031	0.030	0.030	0.030	0.029	0.029	0.029
Ки	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	
Ви	0.031	0.029	0.026	0.023	0.020	0.017	0.014	0.012	0.012	0.012	0.012	0.014	0.014	0.013	0.013
Ки	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024
Ви	0.019	0.017	0.016	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.010	0.008	0.007	0.004	0.003	0.003	0.002
Ки	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022

y=	2918	2892	2866	2838	2810	2781	2751	2721	2690	2659	2628	2578	2528	2496	2465
x=	5946	5964	5982	5996	6011	6021	6032	6039	6046	6049	6052	6054	6056	6056	6053
Qc	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.045	0.045	0.045	0.046	0.047	0.048	0.049	0.050	0.051
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Фоп	233	235	237	239	241	243	245	247	249	250	252	256	259	261	263
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.029	0.029	0.029	0.029	0.028	0.029	0.031	0.031	0.031	0.032
Ки	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023
Ви	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.018	0.018	0.017	0.018	0.019	0.019
Ки	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001											
Ки	6022	6022	6022	6022											

y=	2434	2403	2372	2343	2313	2285	2257	2231	2205	2182	2158	2137	2116	2086	2056
x=	6050	6043	6037	6026	6015	6001	5987	5970	5952	5931	5911	5887	5864	5829	5795
Qc	0.052	0.053	0.054	0.055	0.057	0.059	0.060	0.063	0.065	0.068	0.070	0.074	0.077	0.083	0.088
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
Фоп	265	267	269	271	273	276	278	280	282	284	286	288	291	294	298
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034	0.036	0.037	0.038	0.039	0.040	0.041	0.042	0.046	0.048	0.051
Ки	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023
Ви	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023	0.022	0.024	0.025	0.026	0.028	0.029	0.031	0.032	0.035	0.037
Ки	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024

y=	2026	1996	1966	1937	1907	1887	1867	1850	1833	1819	1806	1791	1775	1760	1744
x=	5760	5725	5691	5656	5622	5597	5573	5547	5520	5490	5463	5422	5380	5338	5296
Qc	0.093	0.097	0.101	0.103	0.104	0.104	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.101	0.099	0.096	

Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Фоп	302	306	310	314	319	321	324	327	330	334	336	341	345	349	353
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.053	0.055	0.057	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.057	0.059	0.057	0.057	0.056	0.054
Ки	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023
Ви	0.040	0.042	0.044	0.045	0.046	0.045	0.045	0.045	0.044	0.045	0.044	0.044	0.043	0.041	0.038
Ки	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024
Ви										0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
Ки										6022	6022	6022	6022	6022	6022

y=	1737	1730	1726	1724	1724	1725	1729	1734	1735	1742	1753	1763	1777	1791	1808
x=	5264	5235	5202	5172	5139	5110	5076	5048	5046	5015	4985	4956	4928	4900	4874
Qc	0.095	0.094	0.093	0.092	0.091	0.090	0.089	0.089	0.088	0.088	0.087	0.086	0.086	0.085	0.085
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Фоп	356	359	2	5	8	10	13	15	16	18	21	23	26	29	31
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.053	0.051	0.051	0.048	0.048	0.049	0.049	0.050	0.047	0.050	0.049	0.051	0.051	0.050	0.052
Ки	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023
Ви	0.037	0.037	0.036	0.036	0.035	0.032	0.032	0.029	0.032	0.029	0.029	0.026	0.027	0.027	0.024
Ки	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024
Ви	0.004	0.006	0.006	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008
Ки	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022

y=	1826	1846	1867	1894	1920	1943	1967	2003	2040	2077	2114	2139	2163	2190	2217
x=	4847	4824	4800	4775	4750	4729	4708	4682	4655	4629	4603	4587	4571	4558	4545
Qc	0.084	0.084	0.083	0.083	0.082	0.082	0.081	0.080	0.080	0.078	0.077	0.076	0.075	0.074	0.073
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Фоп	34	36	39	42	46	48	51	55	59	63	67	70	72	75	77
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.052	0.054	0.054	0.055	0.054	0.056	0.056	0.056	0.056	0.055	0.054	0.052	0.052	0.050	0.051
Ки	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023
Ви	0.025	0.022	0.023	0.022	0.024	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.023	0.022	0.023	0.022
Ки	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024
Ви	0.007	0.007	0.006	0.006	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001				
Ки	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022	6022				

y=	2245:	2273:	2301:	2330:	2360:
x=	4535:	4525:	4519:	4512:	4509:
Qc :	0.073:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Фоп:	80 :	82 :	85 :	87 :	89 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.049:	0.050:	0.048:	0.049:	0.049:
Ки :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :
Ви :	0.023:	0.022:	0.023:	0.023:	0.022:
Ки :	6024 :	6024 :	6024 :	6024 :	6024 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5597.5 м, Y= 1886.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1040034 доли ПДКмр|
| 0.0041601 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 321 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6023	П1	0.0114	0.0584694	56.22	56.22	5.1288958
2	6024	П1	0.006800	0.0454762	43.73	99.94	6.6876707
			В сумме =	0.1039456	99.94		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000578	0.06	(1 источник)	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	T	19.5	0.28	10.88	0.6699	26.0	5184.46	2387.85				3.0	1.00	0	0.7344000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0014	0.734400	T	5.735646	0.72	47.6

Суммарный Mq= 0.734400 г/с
Сумма См по всем источникам = 5.735646 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.72 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.72 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 6248 : Y-строка 1 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

```
 y=  6048 : Y-строка  2  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5848 : Y-строка  3  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5648 : Y-строка  4  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=178)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5448 : Y-строка  5  Cmax=  0.026 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5248 : Y-строка  6  Cmax=  0.031 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5048 : Y-строка  7  Cmax=  0.038 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4848 : Y-строка  8  Cmax=  0.048 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.047: 0.048: 0.048: 0.047: 0.046: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
```

```
~~~
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.052: 0.063: 0.070: 0.076: 0.082: 0.086: 0.090: 0.092: 0.092: 0.090: 0.087: 0.083: 0.078: 0.072: 0.066:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Фоп:  137 :  141 :  145 :  149 :  154 :  159 :  164 :  170 :  176 :  182 :  188 :  194 :  200 :  205 :  210 :  214 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.046: 0.039: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:  218 :  222 :  225 :  228 :  231 :  233 :  235 :  237 :  239 :  240 :  242 :  243 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4048 : Y-строка 12  Cmax=  0.111 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.066: 0.073: 0.081: 0.089: 0.096: 0.103: 0.108: 0.111: 0.111: 0.109: 0.104: 0.098: 0.091: 0.083: 0.075:
Cc : 0.005: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп:  134 :  137 :  141 :  146 :  151 :  156 :  162 :  169 :  176 :  183 :  189 :  196 :  202 :  208 :  213 :  218 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.068: 0.056: 0.046: 0.038: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:  222 :  225 :  228 :  231 :  234 :  236 :  238 :  240 :  242 :  243 :  244 :  246 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3848 : Y-строка 13  Cmax=  0.136 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.074: 0.083: 0.093: 0.104: 0.114: 0.124: 0.131: 0.136: 0.136: 0.133: 0.126: 0.117: 0.107: 0.096: 0.086:
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп:  130 :  134 :  138 :  142 :  148 :  154 :  160 :  167 :  175 :  183 :  191 :  198 :  205 :  211 :  216 :  221 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------
```

```
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.068: 0.055: 0.044: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Cc : 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:  225 :  229 :  232 :  235 :  237 :  239 :  241 :  243 :  245 :  246 :  247 :  248 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3648 : Y-строка 14  Cmax=  0.169 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.083: 0.095: 0.108: 0.123: 0.137: 0.151: 0.162: 0.169: 0.169: 0.164: 0.154: 0.141: 0.126: 0.111: 0.098:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Фоп:  126 :  130 :  134 :  138 :  144 :  150 :  157 :  166 :  174 :  183 :  192 :  201 :  208 :  215 :  220 :  225 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.086: 0.102: 0.121: 0.143: 0.170: 0.199: 0.229: 0.256: 0.273: 0.275: 0.261: 0.237: 0.207: 0.176: 0.149: 0.126:
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.027: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
Фоп:  117 :  119 :  123 :  127 :  133 :  140 :  149 :  159 :  172 :  185 :  198 :  209 :  218 :  226 :  231 :  236 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.05 :10.92 :11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.106: 0.090: 0.077: 0.066: 0.050: 0.040: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
Cc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  240 :  243 :  245 :  247 :  249 :  251 :  252 :  253 :  254 :  255 :  256 :  257 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3048 : Y-строка 17  Cmax=  0.376 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=187)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.093: 0.111: 0.133: 0.161: 0.196: 0.237: 0.282: 0.333: 0.372: 0.376: 0.344: 0.295: 0.248: 0.206: 0.169: 0.140:
Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.037: 0.038: 0.034: 0.030: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014:
Фоп:  111 :  113 :  116 :  120 :  126 :  132 :  142 :  154 :  169 :  187 :  203 :  216 :  226 :  233 :  238 :  243 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.59 : 8.64 : 7.41 : 7.29 : 8.25 :10.01 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.116: 0.097: 0.082: 0.070: 0.055: 0.043: 0.035: 0.029: 0.025: 0.021: 0.019: 0.017:
Cc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  246 :  248 :  251 :  252 :  254 :  255 :  256 :  257 :  258 :  259 :  259 :  260 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2848 : Y-строка 18  Cmax=  0.610 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=189)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.119: 0.145: 0.179: 0.222: 0.277: 0.355: 0.467: 0.591: 0.610: 0.499: 0.380: 0.294: 0.235: 0.189: 0.153:
Cc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.036: 0.047: 0.059: 0.061: 0.050: 0.038: 0.029: 0.023: 0.019: 0.015:
Фоп:  105 :  107 :  109 :  112 :  116 :  122 :  131 :  145 :  165 :  189 :  211 :  226 :  236 :  242 :  247 :  250 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.83 : 7.92 : 5.27 : 3.16 : 2.82 : 4.70 : 7.24 :10.08 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------
```

```
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.125: 0.103: 0.086: 0.073: 0.059: 0.045: 0.036: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Cc : 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  253 :  255 :  256 :  257 :  259 :  259 :  260 :  261 :  261 :  262 :  262 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2648 : Y-строка 19  Cmax=  1.429 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=196)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.102: 0.125: 0.154: 0.192: 0.243: 0.315: 0.443: 0.733: 1.302: 1.429: 0.852: 0.491: 0.340: 0.257: 0.203: 0.162:
Cc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.044: 0.073: 0.130: 0.143: 0.085: 0.049: 0.034: 0.026: 0.020: 0.016:
Фоп:   99 :  100 :  101 :  103 :  106 :  110 :  116 :  129 :  154 :  196 :  227 :  241 :  249 :  253 :  256 :  258 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.21 : 5.73 : 1.92 : 1.34 : 1.30 : 1.67 : 4.81 : 8.37 :11.86 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.131: 0.107: 0.089: 0.075: 0.062: 0.047: 0.037: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017:
Cc : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  260 :  261 :  262 :  263 :  263 :  264 :  264 :  265 :  265 :  265 :  266 :  266 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2448 : Y-строка 20  Cmax=  4.305 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=231)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.104: 0.127: 0.158: 0.199: 0.254: 0.338: 0.509: 1.060: 3.241: 4.305: 1.347: 0.586: 0.368: 0.270: 0.211: 0.167:
Cc : 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.034: 0.051: 0.106: 0.324: 0.430: 0.135: 0.059: 0.037: 0.027: 0.021: 0.017:
Фоп:   92 :   92 :   93 :   93 :   94 :   95 :   97 :  101 :  116 :  231 :  258 :  263 :  265 :  266 :  267 :  267 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.47 : 4.47 : 1.50 : 0.96 : 0.86 : 1.32 : 3.24 : 7.57 :11.19 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.134: 0.110: 0.091: 0.076: 0.065: 0.047: 0.037: 0.031: 0.026: 0.022: 0.020: 0.017:
Cc : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  268 :  268 :  268 :  268 :  268 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2248 : Y-строка 21  Cmax=  2.816 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=332)
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.104: 0.127: 0.157: 0.197: 0.251: 0.332: 0.491: 0.953: 2.339: 2.816: 1.174: 0.557: 0.360: 0.267: 0.208: 0.166:
Cc : 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.033: 0.049: 0.095: 0.234: 0.282: 0.117: 0.056: 0.036: 0.027: 0.021: 0.017:
Фоп:   85 :   85 :   84 :   83 :   81 :   79 :   75 :   67 :   42 :  332 :  297 :  286 :  282 :  279 :  277 :  276 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.69 : 4.85 : 1.56 : 1.09 : 1.01 : 1.42 : 3.67 : 7.77 :11.33 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_--------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.133: 0.109: 0.090: 0.076: 0.063: 0.047: 0.037: 0.031: 0.026: 0.022: 0.020: 0.017:
Cc : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  275 :  275 :  274 :  274 :  274 :  273 :  273 :  273 :  273 :  272 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2048 : Y-строка 22  Cmax=  0.975 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=347)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.101: 0.122: 0.151: 0.188: 0.236: 0.301: 0.408: 0.603: 0.917: 0.975: 0.676: 0.444: 0.322: 0.250: 0.198: 0.159:
Cc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.041: 0.060: 0.092: 0.097: 0.068: 0.044: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016:
Фоп:   79 :   77 :   76 :   73 :   70 :   65 :   57 :   44 :   20 :  347 :  321 :  306 :  297 :  291 :  288 :  285 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.78 : 6.61 : 2.93 : 1.60 : 1.54 : 2.18 : 5.71 : 9.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_--------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.129: 0.106: 0.088: 0.074: 0.061: 0.046: 0.037: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017:
Cc : 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  283 :  281 :  280 :  279 :  278 :  278 :  277 :  277 :  276 :  276 :  276 :  275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1848 : Y-строка 23  Cmax=  0.488 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.116: 0.141: 0.172: 0.212: 0.261: 0.324: 0.404: 0.478: 0.488: 0.424: 0.342: 0.274: 0.223: 0.181: 0.148:
Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.040: 0.048: 0.049: 0.042: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015:
Фоп:   73 :   70 :   68 :   64 :   60 :   53 :   44 :   31 :   13 :  352 :  333 :  319 :  309 :  302 :  297 :  293 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 : 8.94 : 6.62 : 5.09 : 4.90 : 6.16 : 8.29 :10.97 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_--------------------------------------------------------------
```

```
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.122: 0.101: 0.085: 0.072: 0.058: 0.044: 0.035: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Cc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  290 :  288 :  286 :  285 :  283 :  282 :  281 :  281 :  280 :  279 :  279 :  278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1648 : Y-строка 24  Cmax=  0.329 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=354)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.091: 0.108: 0.129: 0.154: 0.185: 0.221: 0.260: 0.297: 0.324: 0.329: 0.305: 0.269: 0.231: 0.194: 0.161: 0.134:
Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.032: 0.033: 0.031: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013:
Фоп:   67 :   64 :   61 :   57 :   51 :   44 :   35 :   24 :   10 :  354 :  340 :  327 :  318 :  310 :  305 :  300 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 : 9.91 : 8.89 : 8.74 : 9.58 :11.22 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.112: 0.095: 0.080: 0.069: 0.053: 0.041: 0.034: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Cc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  297 :  294 :  292 :  290 :  288 :  287 :  285 :  284 :  284 :  283 :  282 :  281 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1448 : Y-строка 25  Cmax=  0.248 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=355)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.084: 0.098: 0.115: 0.136: 0.159: 0.185: 0.211: 0.233: 0.246: 0.248: 0.237: 0.217: 0.191: 0.165: 0.141: 0.120:
Cc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012:
Фоп:   61 :   58 :   55 :   50 :   45 :   38 :   29 :   19 :    8 :  355 :  344 :  333 :  324 :  317 :  311 :  306 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.102: 0.087: 0.075: 0.065: 0.048: 0.039: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Cc : 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  302 :  299 :  297 :  294 :  292 :  291 :  289 :  288 :  287 :  286 :  285 :  284 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1248 : Y-строка 26  Cmax=  0.195 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=356)
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.089: 0.102: 0.118: 0.135: 0.153: 0.171: 0.185: 0.194: 0.195: 0.188: 0.175: 0.158: 0.139: 0.122: 0.106:
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Фоп:   57 :   53 :   49 :   45 :   39 :   32 :   25 :   16 :    6 :  356 :  346 :  337 :  329 :  322 :  317 :  312 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.092: 0.079: 0.069: 0.055: 0.043: 0.036: 0.030: 0.026: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  308 :  304 :  301 :  299 :  297 :  295 :  293 :  292 :  290 :  289 :  288 :  287 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1048 : Y-строка 27  Cmax=  0.155 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.070: 0.079: 0.090: 0.102: 0.115: 0.127: 0.139: 0.149: 0.154: 0.155: 0.150: 0.142: 0.131: 0.118: 0.105: 0.093:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009:
Фоп:   52 :   49 :   45 :   40 :   35 :   28 :   21 :   14 :    5 :  357 :  348 :  340 :  333 :  327 :  321 :  316 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.082: 0.072: 0.061: 0.048: 0.039: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  312 :  309 :  306 :  303 :  300 :  298 :  297 :  295 :  294 :  292 :  291 :  290 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   848 : Y-строка 28  Cmax=  0.125 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.071: 0.079: 0.088: 0.098: 0.107: 0.115: 0.121: 0.125: 0.125: 0.122: 0.117: 0.109: 0.100: 0.091: 0.081:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп:   48 :   45 :   41 :   36 :   31 :   25 :   19 :   12 :    5 :  357 :  350 :  343 :  336 :  330 :  325 :  320 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________
```

```
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.065: 0.051: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:  316 :  313 :  309 :  307 :  304 :  302 :  300 :  298 :  297 :  295 :  294 :  293 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   648 : Y-строка 29  Cmax=  0.103 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.060: 0.070: 0.077: 0.084: 0.090: 0.096: 0.100: 0.103: 0.103: 0.101: 0.097: 0.092: 0.085: 0.078: 0.071:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп:   45 :   41 :   37 :   33 :   28 :   23 :   17 :   11 :    4 :  358 :  351 :  345 :  339 :  333 :  328 :  324 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.052: 0.043: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:  320 :  316 :  313 :  310 :  307 :  305 :  303 :  301 :  299 :  298 :  297 :  295 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   448 : Y-строка 30  Cmax=  0.086 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.048: 0.057: 0.067: 0.072: 0.076: 0.081: 0.083: 0.085: 0.086: 0.084: 0.081: 0.078: 0.073: 0.068: 0.059:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Фоп:   42 :   38 :   34 :   30 :   25 :   20 :   15 :    9 :    4 :  358 :  352 :  346 :  341 :  336 :  331 :  327 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:  323 :  319 :  316 :  313 :  310 :  308 :  306 :  304 :  302 :  301 :  299 :  298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   248 : Y-строка 31  Cmax=  0.072 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=358)
```

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.035	0.039	0.045	0.051	0.058	0.066	0.069	0.071	0.072	0.072	0.071	0.069	0.066	0.060	0.053	0.047
Cc	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005
Фоп	39	35	32	28	23	19	14	9	3	358	353	347	342	338	333	329
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.041	0.036	0.032	0.028	0.025	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013
Cc	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
Фоп	325	322	319	316	313	311	309	307	305	303	302	300
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y= 48 : Y-строка 32 Cmax= 0.058 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=358)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.030	0.033	0.037	0.041	0.045	0.049	0.053	0.056	0.057	0.058	0.056	0.054	0.050	0.046	0.042	0.038
Cc	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004
Фоп	36	33	30	26	22	17	13	8	3	358	353	349	344	339	335	331
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.034	0.031	0.028	0.025	0.023	0.020	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012
Cc	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
Фоп	328	324	321	318	316	313	311	309	307	306	304	302
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5260.0 м, Y= 2448.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.3047700 доли ПДКмр|
| 0.4304770 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 231 град.
и скорости ветра 0.86 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0014	T	0.7344	4.3047700	100.00	100.00	5.8616152
			В сумме =	4.3047700	100.00		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :029 Степногорск 2026.
     Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
     Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
              ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
- Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
- Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
- Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
- Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	641:	593:	545:	496:	448:	400:	351:	303:	255:	206:	158:	110:	61:	13:	-35:
x=	4223:	4217:	4212:	4206:	4201:	4196:	4190:	4185:	4179:	4174:	4168:	4163:	4157:	4152:	4147:
Qc	0.082:	0.079:	0.076:	0.073:	0.070:	0.068:	0.065:	0.060:	0.056:	0.052:	0.049:	0.046:	0.044:	0.041:	0.039:
Cc	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:
Фоп:	29 :	28 :	28 :	27 :	27 :	26 :	26 :	26 :	25 :	25 :	24 :	24 :	24 :	23 :	23 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	-84:	-82:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-76:	-74:	-73:	-72:	-71:	-70:	-69:	-68:

x=	4141:	4093:	4045:	3997:	3949:	3901:	3853:	3806:	3758:	3710:	3662:	3614:	3566:	3518:	3470:
Qc :	0.037:	0.037:	0.036:	0.035:	0.034:	0.034:	0.033:	0.032:	0.032:	0.031:	0.030:	0.030:	0.029:	0.028:	0.028:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-67:	-65:	-64:	-63:	-62:	-61:	-60:	-59:	-57:	-56:	-7:	43:	92:	142:	192:
x=	3422:	3374:	3326:	3278:	3230:	3182:	3134:	3086:	3038:	2990:	2994:	2997:	3000:	3003:	3006:
Qc :	0.027:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:	0.023:	0.024:	0.024:	0.025:	0.026:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:

y=	241:	291:	341:	390:	440:	489:	539:	589:	638:	688:	738:	787:	837:	886:	936:
x=	3009:	3012:	3015:	3018:	3021:	3024:	3027:	3030:	3033:	3036:	3039:	3042:	3045:	3048:	3051:
Qc :	0.026:	0.027:	0.028:	0.029:	0.030:	0.031:	0.032:	0.033:	0.034:	0.035:	0.036:	0.038:	0.039:	0.040:	0.042:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	986:	971:	957:	943:	928:	914:	900:	886:	871:	857:	843:	828:	814:	800:	786:
x=	3054:	3100:	3146:	3192:	3238:	3284:	3330:	3376:	3422:	3468:	3514:	3560:	3606:	3652:	3698:
Qc :	0.043:	0.045:	0.047:	0.048:	0.050:	0.052:	0.054:	0.057:	0.059:	0.061:	0.065:	0.066:	0.067:	0.068:	0.070:
Cc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Фоп:	57 :	56 :	55 :	54 :	53 :	52 :	51 :	50 :	49 :	48 :	47 :	46 :	45 :	44 :	43 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	771:	757:	743:	728:	714:	700:	686:	671:	657:	643:	628:	614:	937:	937:	937:
x=	3744:	3790:	3836:	3882:	3928:	3974:	4020:	4066:	4112:	4158:	4204:	4250:	3091:	3131:	3171:
Qc :	0.071:	0.072:	0.073:	0.074:	0.075:	0.076:	0.077:	0.078:	0.079:	0.079:	0.080:	0.081:	0.043:	0.045:	0.047:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.004:	0.005:	0.005:
Фоп:	42 :	41 :	39 :	38 :	37 :	36 :	34 :	33 :	32 :	30 :	29 :	28 :	55 :	55 :	54 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	888:	888:	888:	888:	888:	888:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:
x=	3094:	3139:	3185:	3230:	3276:	3321:	3093:	3141:	3189:	3236:	3284:	3332:	3380:	3428:	3475:

Qc	0.042	0.044	0.046	0.048	0.051	0.053	0.041	0.043	0.045	0.047	0.049	0.052	0.054	0.057	0.061
Cc	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006
Фоп	54	54	53	53	52	51	53	53	52	52	51	50	49	49	48
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y=	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	743	743	743
x=	3091	3140	3189	3238	3287	3336	3385	3434	3484	3533	3582	3631	3089	3139	3189
Qc	0.039	0.041	0.043	0.045	0.047	0.050	0.052	0.055	0.058	0.062	0.066	0.067	0.038	0.040	0.041
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.004	0.004	0.004
Фоп	53	52	51	51	50	49	48	48	47	46	45	44	52	51	51
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y=	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	694	694	694
x=	3238	3288	3338	3388	3438	3487	3537	3587	3637	3687	3737	3786	3084	3132	3180
Qc	0.043	0.045	0.048	0.050	0.053	0.056	0.059	0.062	0.066	0.067	0.069	0.071	0.037	0.038	0.040
Cc	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.004	0.004	0.004
Фоп	50	49	48	48	47	46	45	44	43	42	41	40	51	50	50
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y=	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694
x=	3227	3275	3323	3371	3419	3467	3514	3562	3610	3658	3706	3754	3801	3849	3897
Qc	0.041	0.043	0.045	0.047	0.049	0.052	0.054	0.057	0.060	0.064	0.066	0.068	0.070	0.071	0.073
Cc	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Фоп	49	48	48	47	46	45	45	44	43	42	41	40	39	38	37
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y=	694	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
x=	3945	3082	3130	3179	3227	3276	3324	3373	3421	3470	3518	3567	3615	3664	3712
Qc	0.075	0.035	0.037	0.038	0.040	0.041	0.043	0.045	0.047	0.049	0.052	0.055	0.057	0.060	0.064
Cc	0.007	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006
Фоп	36	50	50	49	48	48	47	46	45	45	44	43	42	41	40
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y=	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3761:	3809:	3858:	3907:	3955:	4004:	4052:	4101:	3080:	3129:	3179:	3228:	3278:	3327:	3377:
Qc :	0.066:	0.068:	0.069:	0.071:	0.073:	0.074:	0.076:	0.078:	0.034:	0.036:	0.037:	0.038:	0.040:	0.042:	0.044:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Фоп:	39 :	38 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :	50 :	49 :	48 :	48 :	47 :	46 :	45 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3426:	3476:	3525:	3574:	3624:	3673:	3723:	3772:	3822:	3871:	3921:	3970:	4020:	4069:	4119:
Qc :	0.045:	0.047:	0.050:	0.052:	0.055:	0.057:	0.060:	0.064:	0.066:	0.068:	0.069:	0.071:	0.073:	0.074:	0.076:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:
Фоп:	44 :	44 :	43 :	42 :	41 :	40 :	39 :	38 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :	31 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	597:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:
x=	4168:	3077:	3126:	3175:	3225:	3274:	3324:	3373:	3422:	3472:	3521:	3570:	3620:	3669:	3718:
Qc :	0.077:	0.033:	0.034:	0.036:	0.037:	0.038:	0.040:	0.042:	0.043:	0.045:	0.047:	0.049:	0.052:	0.054:	0.056:
Cc :	0.008:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:
Фоп:	30 :	49 :	48 :	48 :	47 :	46 :	45 :	45 :	44 :	43 :	42 :	41 :	40 :	39 :	39 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3768:	3817:	3867:	3916:	3965:	4015:	4064:	4113:	4163:	3074:	3123:	3172:	3221:	3271:	3320:
Qc :	0.059:	0.062:	0.065:	0.067:	0.068:	0.070:	0.071:	0.073:	0.074:	0.032:	0.033:	0.034:	0.036:	0.037:	0.038:
Cc :	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:
Фоп:	38 :	37 :	36 :	35 :	34 :	32 :	31 :	30 :	29 :	48 :	48 :	47 :	46 :	45 :	45 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3369:	3418:	3468:	3517:	3566:	3616:	3665:	3714:	3763:	3813:	3862:	3911:	3960:	4010:	4059:

Qc	0.040	0.041	0.043	0.045	0.047	0.049	0.051	0.053	0.056	0.058	0.061	0.065	0.066	0.068	0.069
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007
Фоп	44	43	42	41	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	

y=	500	500	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451
x=	4108	4157	3071	3120	3169	3218	3267	3316	3366	3415	3464	3513	3562	3611	3660
Qc	0.070	0.072	0.031	0.032	0.033	0.034	0.036	0.037	0.038	0.040	0.041	0.043	0.045	0.046	0.048
Cc	0.007	0.007	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005
Фоп	30	29	48	47	46	45	45	44	43	42	42	41	40	39	38
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y=	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	402	402	402	402	402
x=	3710	3759	3808	3857	3906	3955	4005	4054	4103	4152	3067	3117	3166	3215	3264
Qc	0.050	0.052	0.055	0.057	0.059	0.062	0.065	0.066	0.068	0.069	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034
Cc	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Фоп	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	47	46	45	45	44
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y=	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402
x=	3313	3362	3411	3460	3509	3558	3607	3656	3705	3754	3803	3852	3901	3951	4000
Qc	0.035	0.037	0.038	0.039	0.041	0.042	0.044	0.046	0.047	0.049	0.051	0.053	0.056	0.058	0.060
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006
Фоп	43	43	42	41	40	39	38	38	37	36	35	34	33	32	31
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y=	402	402	402	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354
x=	4049	4098	4147	3064	3113	3162	3211	3260	3309	3358	3407	3456	3505	3554	3603
Qc	0.063	0.065	0.067	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.036	0.038	0.039	0.040	0.042
Cc	0.006	0.007	0.007	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Фоп	30	29	28	46	46	45	44	43	43	42	41	40	40	39	38
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y=	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	305:	305:	305:	305:
x=	3652:	3701:	3750:	3799:	3848:	3897:	3946:	3995:	4043:	4092:	4141:	3061:	3110:	3159:	3208:
Qc :	0.043:	0.045:	0.047:	0.048:	0.050:	0.052:	0.054:	0.056:	0.058:	0.061:	0.063:	0.028:	0.029:	0.030:	0.031:
Cc :	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Фоп:	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :	31 :	30 :	29 :	28 :	27 :	46 :	45 :	44 :	44 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:
x=	3257:	3306:	3354:	3403:	3452:	3501:	3550:	3599:	3648:	3696:	3745:	3794:	3843:	3892:	3941:
Qc :	0.032:	0.033:	0.034:	0.035:	0.036:	0.037:	0.039:	0.040:	0.041:	0.043:	0.044:	0.046:	0.047:	0.049:	0.051:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Фоп:	43 :	42 :	41 :	41 :	40 :	39 :	38 :	37 :	36 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :	31 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	305:	305:	305:	305:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:
x=	3989:	4038:	4087:	4136:	3058:	3107:	3156:	3205:	3253:	3302:	3351:	3399:	3448:	3497:	3546:
Qc :	0.053:	0.055:	0.056:	0.058:	0.027:	0.028:	0.029:	0.030:	0.031:	0.032:	0.033:	0.034:	0.035:	0.036:	0.037:
Cc :	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:
Фоп:	30 :	29 :	28 :	27 :	45 :	44 :	44 :	43 :	42 :	41 :	41 :	40 :	39 :	38 :	38 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	208:	208:	208:
x=	3594:	3643:	3692:	3741:	3789:	3838:	3887:	3936:	3984:	4033:	4082:	4131:	3055:	3104:	3153:
Qc :	0.038:	0.039:	0.041:	0.042:	0.043:	0.045:	0.046:	0.048:	0.049:	0.051:	0.053:	0.054:	0.027:	0.027:	0.028:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.003:	0.003:	0.003:
Фоп:	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :	31 :	30 :	29 :	28 :	27 :	26 :	44 :	44 :	43 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:
x=	3201:	3250:	3298:	3347:	3396:	3444:	3493:	3542:	3590:	3639:	3688:	3736:	3785:	3833:	3882:

Qc	0.029	0.030	0.031	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.037	0.038	0.039	0.040	0.041	0.042	0.044
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

y=	208	208	208	208	208	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159
x=	3931	3979	4028	4077	4125	3052	3101	3149	3198	3246	3295	3343	3392	3440	3489
Qc	0.045	0.047	0.048	0.050	0.051	0.026	0.027	0.027	0.028	0.029	0.030	0.030	0.031	0.032	0.033
Cc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Фоп	30	29	28	27	26	44	43	42	42	41	40	40	39	38	37
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y=	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	111	111
x=	3538	3586	3635	3683	3732	3780	3829	3877	3926	3974	4023	4071	4120	3049	3098
Qc	0.034	0.035	0.036	0.037	0.038	0.039	0.040	0.041	0.043	0.044	0.045	0.046	0.048	0.025	0.026
Cc	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.003	0.003

y=	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
x=	3146	3194	3243	3291	3340	3388	3437	3485	3533	3582	3630	3679	3727	3776	3824
Qc	0.026	0.027	0.028	0.029	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.034	0.035	0.036	0.037	0.038
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004

y=	111	111	111	111	111	111	62	62	62	62	62	62	62	62	62
x=	3872	3921	3969	4018	4066	4115	3046	3094	3143	3191	3239	3288	3336	3384	3433
Qc	0.040	0.041	0.042	0.043	0.044	0.045	0.024	0.025	0.026	0.026	0.027	0.028	0.028	0.029	0.030
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	14
x=	3481	3529	3578	3626	3674	3723	3771	3819	3868	3916	3964	4013	4061	4109	3043
Qc	0.031	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.036	0.037	0.037	0.039	0.040	0.041	0.042	0.043	0.024
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.002

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:
x=	3091:	3139:	3188:	3236:	3284:	3332:	3381:	3429:	3477:	3525:	3573:	3622:	3670:	3718:	3766:
Qc :	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.029:	0.029:	0.030:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.034:
Cc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3815:	3863:	3911:	3959:	4007:	4056:	4104:	3040:	3088:	3136:	3184:	3232:	3280:	3329:	3377:
Qc :	0.035:	0.036:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.040:	0.023:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3425:	3473:	3521:	3569:	3617:	3665:	3714:	3762:	3810:	3858:	3906:	3954:	4002:	4050:	4099:
Qc :	0.028:	0.028:	0.029:	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:	0.035:	0.036:	0.037:	0.038:	0.038:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4222.7 м, Y= 641.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0817710 доли ПДКмр|
| 0.0081771 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 29 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.7344	0.0817710	100.00	100.00	0.111344010
			В сумме =	0.0817710	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :029 Степногорск 2026.
     Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
     Примесь   :2936 - Пыль древесная (1039*)
                ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
           | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
           | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
    |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~

y=	2389:	2419:	2449:	2487:	2525:	2563:	2601:	2631:	2660:	2689:	2717:	2745:	2772:	2798:	2825:
x=	4506:	4507:	4508:	4511:	4515:	4519:	4523:	4527:	4531:	4539:	4546:	4557:	4568:	4582:	4596:
Qc :	0.368:	0.367:	0.367:	0.366:	0.364:	0.362:	0.357:	0.353:	0.349:	0.347:	0.343:	0.341:	0.338:	0.337:	0.334:
Cc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:
Фоп:	90 :	93 :	95 :	98 :	102 :	105 :	108 :	110 :	113 :	115 :	117 :	120 :	122 :	124 :	127 :
Uоп:	7.53 :	7.57 :	7.60 :	7.57 :	7.63 :	7.73 :	7.86 :	7.97 :	8.10 :	8.19 :	8.28 :	8.36 :	8.46 :	8.52 :	8.58 :

y=	2849:	2873:	2895:	2917:	2937:	2956:	2973:	2990:	3016:	3042:	3067:	3085:	3101:	3115:	3128:
x=	4613:	4630:	4650:	4670:	4692:	4714:	4738:	4763:	4801:	4839:	4877:	4904:	4930:	4959:	4987:
Qc :	0.334:	0.333:	0.331:	0.332:	0.332:	0.331:	0.333:	0.334:	0.332:	0.331:	0.327:	0.325:	0.321:	0.319:	0.317:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Фоп:	129 :	131 :	134 :	136 :	138 :	140 :	143 :	145 :	149 :	152 :	156 :	158 :	160 :	163 :	165 :
Uоп:	8.60 :	8.66 :	8.67 :	8.71 :	8.69 :	8.69 :	8.65 :	8.63 :	8.64 :	8.65 :	8.79 :	8.91 :	9.02 :	9.09 :	9.15 :

y=	3138:	3147:	3154:	3159:	3162:	3163:	3163:	3162:	3160:	3158:	3155:	3153:	3153:	3149:	3140:
    ~~~~~~

x=	5018	5047	5078	5108	5141	5171	5172	5203	5245	5287	5329	5358	5360	5391	5439
Qc	0.315	0.314	0.314	0.312	0.313	0.313	0.313	0.313	0.312	0.311	0.310	0.308	0.308	0.306	0.304
Cc	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.030
Фоп	167	170	172	174	177	179	179	181	185	188	191	193	193	195	199
Uоп	9.20	9.25	9.29	9.31	9.32	9.32	9.32	9.30	9.30	9.35	9.47	9.57	9.57	9.58	9.68

y=	3131	3122	3113	3104	3098	3091	3080	3070	3056	3041	3024	3006	2986	2965	2942
x=	5486	5534	5581	5629	5660	5690	5720	5749	5777	5805	5831	5857	5881	5905	5926
Qc	0.300	0.295	0.289	0.283	0.279	0.274	0.271	0.267	0.264	0.261	0.259	0.257	0.256	0.255	0.254
Cc	0.030	0.029	0.029	0.028	0.028	0.027	0.027	0.027	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025
Фоп	202	205	209	212	214	216	218	220	222	224	225	227	229	231	233
Uоп	9.81	10.00	10.23	10.59	10.77	10.96	11.15	11.31	11.41	11.65	11.77	11.87	12.00	12.00	12.00

y=	2918	2892	2866	2838	2810	2781	2751	2721	2690	2659	2628	2578	2528	2496	2465
x=	5946	5964	5982	5996	6011	6021	6032	6039	6046	6049	6052	6054	6056	6056	6053
Qc	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.254	0.255	0.256	0.258	0.260	0.262	0.266	0.269	0.270	0.272
Cc	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027
Фоп	235	237	239	241	243	245	247	249	251	253	255	258	261	263	265
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.85	11.65	11.53	11.38	11.26	11.19	11.09

y=	2434	2403	2372	2343	2313	2285	2257	2231	2205	2182	2158	2137	2116	2086	2056
x=	6050	6043	6037	6026	6015	6001	5987	5970	5952	5931	5911	5887	5864	5829	5795
Qc	0.274	0.277	0.280	0.283	0.287	0.291	0.295	0.301	0.306	0.312	0.319	0.327	0.335	0.347	0.356
Cc	0.027	0.028	0.028	0.028	0.029	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.036
Фоп	267	269	271	273	275	277	279	281	283	285	288	290	292	295	299
Uоп	11.01	10.85	10.74	10.58	10.44	10.17	10.01	9.79	9.58	9.31	9.09	8.79	8.55	8.18	7.86

y=	2026	1996	1966	1937	1907	1887	1867	1850	1833	1819	1806	1791	1775	1760	1744
x=	5760	5725	5691	5656	5622	5597	5573	5547	5520	5490	5463	5422	5380	5338	5296
Qc	0.367	0.375	0.382	0.386	0.388	0.387	0.388	0.389	0.389	0.391	0.391	0.393	0.393	0.390	0.386
Cc	0.037	0.038	0.038	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039

Фоп:	302 :	306 :	310 :	314 :	318 :	321 :	323 :	326 :	329 :	332 :	334 :	338 :	342 :	346 :	350 :
Uоп:	7.56 :	7.35 :	7.18 :	7.06 :	7.01 :	7.00 :	7.02 :	6.99 :	6.99 :	6.94 :	6.92 :	6.87 :	6.88 :	6.95 :	7.07 :

y=	1737:	1730:	1726:	1724:	1724:	1725:	1729:	1734:	1735:	1742:	1753:	1763:	1777:	1791:	1808:
x=	5264:	5235:	5202:	5172:	5139:	5110:	5076:	5048:	5046:	5015:	4985:	4956:	4928:	4900:	4874:
Qc :	0.384:	0.380:	0.378:	0.378:	0.377:	0.375:	0.375:	0.375:	0.375:	0.375:	0.376:	0.377:	0.379:	0.379:	0.382:
Cc :	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:
Фоп:	353 :	356 :	358 :	1 :	4 :	6 :	9 :	12 :	12 :	15 :	17 :	20 :	23 :	26 :	28 :
Uоп:	7.13 :	7.20 :	7.24 :	7.29 :	7.31 :	7.34 :	7.35 :	7.35 :	7.35 :	7.35 :	7.31 :	7.31 :	7.25 :	7.23 :	7.16 :

y=	1826:	1846:	1867:	1894:	1920:	1943:	1967:	2003:	2040:	2077:	2114:	2139:	2163:	2190:	2217:
x=	4847:	4824:	4800:	4775:	4750:	4729:	4708:	4682:	4655:	4629:	4603:	4587:	4571:	4558:	4545:
Qc :	0.384:	0.387:	0.389:	0.394:	0.397:	0.398:	0.398:	0.400:	0.401:	0.398:	0.393:	0.389:	0.386:	0.382:	0.379:
Cc :	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:
Фоп:	31 :	34 :	36 :	40 :	43 :	46 :	49 :	53 :	57 :	61 :	65 :	67 :	70 :	72 :	75 :
Uоп:	7.11 :	7.02 :	6.97 :	6.86 :	6.80 :	6.75 :	6.74 :	6.68 :	6.69 :	6.75 :	6.88 :	6.97 :	7.07 :	7.15 :	7.24 :

y=	2245:	2273:	2301:	2330:	2360:
x=	4535:	4525:	4519:	4512:	4509:
Qc :	0.376:	0.374:	0.372:	0.371:	0.369:
Cc :	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:
Фоп:	78 :	80 :	83 :	85 :	88 :
Uоп:	7.30 :	7.35 :	7.39 :	7.46 :	7.48 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4655.4 м, Y= 2040.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4008252 доли ПДКмр|
| 0.0400825 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 57 град.
и скорости ветра 6.69 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.7344	0.4008252	100.00	100.00	0.545785964
			В сумме =	0.4008252	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
--- Примесь 0301 ---															
0001	T	80.0	4.5	7.20	114.5	147.0	5167.39	2337.36				1.0	1.00	0	54.8337
0002	T	150.0	6.0	9.94	281.0	147.0	5219.67	2337.36				1.0	1.00	0	125.248
0003	T	150.0	6.0	1.74	49.20	147.0	5271.95	2585.70				1.0	1.00	0	8.909941
0013	T	5.0	0.50	3.41	0.6696	80.0	5238.01	2602.04				1.0	1.00	0	0.0041400
0031	T	5.0	0.28	10.80	0.6650	80.0	5036.39	2556.58				1.0	1.00	0	0.0019750
6012	П1	5.0				80.0	5278.37	2272.02	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0061590
6013	П1	5.0				80.0	5097.99	2281.30	2.00	2.00	2.60	1.0	1.00	0	0.0041840
6014	П1	5.0				80.0	5147.51	2309.40	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000440
6017	П1	5.0				80.0	5253.39	2386.25	2.00	2.00	5.70	1.0	1.00	0	0.0061590
6018	П1	5.0				80.0	5151.54	2224.34	2.00	2.00	77.90	1.0	1.00	0	0.0019750
6019	П1	5.0				80.0	5306.59	2655.01	2.00	2.00	83.70	1.0	1.00	0	0.0061150
6029	П1	4.0				26.0	5196.63	2292.91	100.00	60.00	0.00	1.0	1.00	0	1.487956
--- Примесь 0330 ---															
0001	T	80.0	4.5	7.20	114.5	147.0	5167.39	2337.36				1.0	1.00	0	146.445
0002	T	150.0	6.0	9.94	281.0	147.0	5219.67	2337.36				1.0	1.00	0	327.398
0003	T	150.0	6.0	1.74	49.20	147.0	5271.95	2585.70				1.0	1.00	0	54.8664
6029	П1	4.0				26.0	5196.63	2292.91	100.00	60.00	0.00	1.0	1.00	0	5.270958

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.

Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	567.058228	T	0.133833	3.01	2621.9
2	0002	1281.036499	T	0.210412	4.11	3139.2
3	0003	154.282593	T	0.053469	2.23	2167.0
4	0013	0.020700	T	0.036363	1.51	51.6
5	0031	0.009875	T	0.006561	1.29	76.3
6	6012	0.030795	П1	0.129665	0.50	28.5
7	6013	0.020920	П1	0.088085	0.50	28.5
8	6014	0.000220	П1	0.000926	0.50	28.5
9	6017	0.030795	П1	0.129665	0.50	28.5
10	6018	0.009875	П1	0.041580	0.50	28.5
11	6019	0.030575	П1	0.128739	0.50	28.5
12	6029	17.981697	П1	1.157409	0.50	171.0
Суммарный Mq= 2020.512771 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)						
Сумма См по всем источникам = 2.116708 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.08 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.08 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :029 Степногорск 2026.
Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 6248 : Y-строка 1 Cmax= 0.387 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.368	0.371	0.375	0.377	0.380	0.383	0.385	0.386	0.386	0.387	0.386	0.385	0.384	0.382	0.381	0.378
Фоп	156	158	161	164	166	169	172	175	178	181	184	187	190	192	195	198
Uоп	3.95	3.96	3.96	3.95	3.95	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.95	3.96	3.96

```
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.191: 0.192: 0.193: 0.194: 0.195: 0.196: 0.196: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.196: 0.195: 0.196: 0.195: 0.194:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.112: 0.112: 0.113: 0.114: 0.114: 0.115: 0.115: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.114: 0.114: 0.114:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.374: 0.372: 0.367: 0.364: 0.359: 0.354: 0.350: 0.345: 0.340: 0.335: 0.329: 0.324:
Фоп:  200 :  203 :  205 :  208 :  210 :  212 :  214 :  216 :  218 :  220 :  222 :  223 :
Uоп: 3.96 : 3.98 : 3.96 : 4.04 : 4.21 : 3.93 : 3.96 : 3.98 : 3.97 : 4.00 : 4.01 : 4.21 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.193: 0.192: 0.190: 0.189: 0.188: 0.185: 0.183: 0.181: 0.179: 0.177: 0.174: 0.173:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.112: 0.112: 0.110: 0.110: 0.107: 0.108: 0.106: 0.105: 0.104: 0.102: 0.101: 0.098:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.032:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  6048 : Y-строка  2  Cmax=  0.396 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.375: 0.380: 0.383: 0.386: 0.389: 0.391: 0.393: 0.395: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.394: 0.392: 0.390: 0.387:
Фоп:  155 :  157 :  160 :  163 :  166 :  169 :  172 :  175 :  178 :  181 :  184 :  187 :  190 :  193 :  196 :  199 :
Uоп: 3.95 : 3.95 : 3.94 : 3.94 : 3.93 : 3.93 : 3.93 : 3.93 : 3.93 : 3.93 : 3.93 : 3.94 : 3.94 : 3.94 : 3.94 : 3.94 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.194: 0.195: 0.196: 0.197: 0.198: 0.198: 0.199: 0.199: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.199: 0.198: 0.197:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.114: 0.114: 0.116: 0.117: 0.117: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.116:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.383: 0.380: 0.376: 0.372: 0.366: 0.361: 0.357: 0.351: 0.346: 0.340: 0.335: 0.329:
```

```
Фоп:  201 :  204 :  207 :  209 :  211 :  214 :  216 :  218 :  220 :  221 :  223 :  225 :
Uоп: 3.94 : 3.96 : 3.96 : 3.96 : 3.97 : 4.09 : 3.99 : 3.97 : 3.98 : 4.00 : 4.00 : 4.01 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.196: 0.195: 0.192: 0.192: 0.190: 0.188: 0.186: 0.183: 0.181: 0.180: 0.177: 0.174:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.114: 0.114: 0.113: 0.112: 0.110: 0.109: 0.108: 0.107: 0.105: 0.103: 0.102: 0.101:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5848 : Y-строка  3  Cmax=  0.406 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.383: 0.388: 0.392: 0.395: 0.398: 0.401: 0.403: 0.404: 0.405: 0.406: 0.406: 0.405: 0.403: 0.402: 0.399: 0.396:
Фоп:  153 :  156 :  159 :  162 :  165 :  168 :  171 :  174 :  178 :  181 :  184 :  187 :  191 :  194 :  197 :  200 :
Uоп: 3.93 : 3.93 : 3.93 : 3.93 : 3.93 : 3.93 : 3.93 : 3.92 : 3.92 : 3.93 : 3.93 : 3.93 : 3.93 : 3.93 : 3.93 : 3.93 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.196: 0.198: 0.199: 0.200: 0.201: 0.202: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.204: 0.203: 0.202: 0.201: 0.201: 0.200:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.115: 0.117: 0.118: 0.119: 0.119: 0.120: 0.120: 0.119: 0.121: 0.121: 0.120: 0.119: 0.120: 0.120: 0.119: 0.118:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.041: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.392	0.396	0.400	0.404	0.408	0.411	0.412	0.415	0.415	0.417	0.416	0.415	0.414	0.411	0.409	0.405
Фоп	152	155	158	161	164	167	171	174	177	181	184	188	191	195	198	201
Uоп	3.93	3.93	3.92	3.92	3.92	3.91	3.91	3.92	3.91	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.93
301	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.200	0.201	0.202	0.203	0.205	0.205	0.205	0.206	0.207	0.207	0.207	0.206	0.206	0.204	0.204	0.203
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.118	0.119	0.120	0.121	0.121	0.121	0.123	0.122	0.121	0.123	0.121	0.122	0.121	0.122	0.121	0.120
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.037	0.038	0.039	0.040	0.042	0.042	0.043	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.043	0.042	0.042	0.042
Ки	0003	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	0003	0003	0003

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.401	0.397	0.392	0.388	0.382	0.377	0.371	0.365	0.359	0.353	0.346	0.341
Фоп	204	207	209	212	214	217	219	221	223	225	226	228
Uоп	3.93	3.93	3.94	3.94	3.95	3.96	3.96	4.01	3.96	3.98	3.97	3.99
301	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.202	0.200	0.199	0.197	0.196	0.193	0.191	0.190	0.187	0.184	0.182	0.180
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.119	0.119	0.117	0.116	0.114	0.114	0.112	0.110	0.109	0.107	0.105	0.104
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.041	0.041	0.040	0.039	0.038	0.038	0.038	0.037	0.036	0.036	0.034	0.034
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003

y= 5448 : Y-строка 5 Cmax= 0.427 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.399	0.404	0.408	0.413	0.417	0.420	0.423	0.424	0.426	0.427	0.426	0.426	0.424	0.421	0.419	0.415
Фоп	151	153	156	160	163	166	170	174	177	181	185	188	192	195	199	202
Uоп	3.92	3.91	3.91	3.91	3.91	3.90	3.90	3.89	3.89	3.90	3.90	3.90	3.91	3.91	3.91	3.92
301	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.202	0.204	0.205	0.206	0.208	0.208	0.209	0.208	0.209	0.209	0.208	0.209	0.209	0.208	0.207	0.206
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.120	0.120	0.120	0.123	0.123	0.123	0.124	0.125	0.124	0.125	0.125	0.124	0.124	0.123	0.123	0.122
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.039	0.041	0.042	0.044	0.046	0.046	0.048	0.048	0.049	0.049	0.049	0.048	0.047	0.046	0.045	0.043

```
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.411: 0.406: 0.401: 0.395: 0.390: 0.383: 0.378: 0.372: 0.365: 0.358: 0.352: 0.346:
Фоп:  205 :  208 :  211 :  214 :  216 :  218 :  221 :  223 :  225 :  226 :  228 :  230 :
Uоп: 3.92 : 3.93 : 3.93 : 3.93 : 3.94 : 3.94 : 3.95 : 3.96 : 3.99 : 3.96 : 3.95 : 3.98 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.205: 0.204: 0.202: 0.199: 0.198: 0.196: 0.193: 0.191: 0.189: 0.187: 0.185: 0.182:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.121: 0.120: 0.119: 0.118: 0.117: 0.115: 0.114: 0.112: 0.111: 0.109: 0.107: 0.105:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.035: 0.035: 0.035:
Ки : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5248 : Y-строка  6  Cmax=  0.435 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=185)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.408: 0.413: 0.418: 0.422: 0.426: 0.427: 0.431: 0.433: 0.434: 0.435: 0.435: 0.434: 0.432: 0.430: 0.428: 0.424:
Фоп:  149 :  152 :  155 :  158 :  162 :  166 :  169 :  173 :  177 :  181 :  185 :  189 :  193 :  196 :  200 :  203 :
Uоп: 3.91 : 3.91 : 3.90 : 3.89 : 3.88 : 3.90 : 3.89 : 3.89 : 3.88 : 3.88 : 3.89 : 3.89 : 3.90 : 3.92 : 3.90 : 3.91 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.205: 0.207: 0.208: 0.209: 0.209: 0.208: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.208: 0.209: 0.209: 0.209:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.122: 0.123: 0.124: 0.124: 0.126: 0.127: 0.125: 0.126: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.124: 0.125: 0.123:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.043: 0.045: 0.047: 0.048: 0.050: 0.052: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.049: 0.047:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.420: 0.415: 0.409: 0.403: 0.397: 0.391: 0.384: 0.378: 0.371: 0.364: 0.358: 0.351:
Фоп:  207 :  210 :  213 :  215 :  218 :  220 :  223 :  225 :  227 :  228 :  230 :  232 :
Uоп: 3.91 : 3.92 : 3.92 : 3.93 : 3.93 : 3.94 : 3.94 : 3.95 : 3.96 : 4.01 : 3.96 : 3.97 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.207: 0.205: 0.204: 0.203: 0.201: 0.199: 0.195: 0.193: 0.191: 0.190: 0.187: 0.183:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.124: 0.123: 0.121: 0.119: 0.119: 0.117: 0.116: 0.114: 0.112: 0.110: 0.109: 0.107:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.045: 0.043: 0.042: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.035: 0.036: 0.035:
Ки : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.209: 0.209: 0.207: 0.207: 0.206: 0.204: 0.202: 0.202: 0.201: 0.201: 0.201: 0.203: 0.203: 0.205: 0.205: 0.206:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.126: 0.126: 0.129: 0.127: 0.127: 0.127: 0.128: 0.127: 0.128: 0.127: 0.128: 0.127: 0.129: 0.128: 0.129: 0.129:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.050: 0.053: 0.056: 0.058: 0.061: 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.064: 0.062: 0.060: 0.057:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.435: 0.430: 0.425: 0.418: 0.412: 0.404: 0.398: 0.391: 0.383: 0.375: 0.368: 0.361:
Фоп:  210 :  214 :  217 :  220 :  222 :  225 :  227 :  229 :  231 :  233 :  234 :  236 :
Uоп: 3.88 : 3.91 : 3.89 : 3.90 : 3.92 : 3.92 : 3.93 : 3.94 : 3.94 : 3.95 : 3.91 : 4.05 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.209: 0.208: 0.208: 0.206: 0.206: 0.202: 0.201: 0.199: 0.196: 0.193: 0.191: 0.188:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.127: 0.126: 0.125: 0.124: 0.122: 0.121: 0.119: 0.117: 0.115: 0.113: 0.112: 0.109:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.055: 0.051: 0.048: 0.045: 0.043: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.036: 0.036:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4648 : Y-строка  9  Cmax=  0.443 долей ПДК (x=  5860.0; напр.ветра=196)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.428: 0.431: 0.433: 0.434: 0.436: 0.437: 0.437: 0.438: 0.439: 0.440: 0.441: 0.442: 0.443: 0.442: 0.442: 0.441:
Фоп:  143 :  146 :  150 :  153 :  158 :  162 :  167 :  171 :  176 :  181 :  186 :  191 :  196 :  200 :  205 :  209 :
Uоп: 3.87 : 3.79 : 3.80 : 3.76 : 3.74 : 3.72 : 3.70 : 3.69 : 3.68 : 3.68 : 3.69 : 3.70 : 3.72 : 3.74 : 3.76 : 3.79 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.208: 0.207: 0.205: 0.203: 0.200: 0.199: 0.196: 0.195: 0.194: 0.193: 0.194: 0.195: 0.197: 0.200: 0.201: 0.203:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.128: 0.128: 0.129: 0.126: 0.128: 0.127: 0.128: 0.125: 0.125: 0.125: 0.126: 0.127: 0.128: 0.127: 0.129: 0.129:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.055: 0.058: 0.062: 0.064: 0.068: 0.071: 0.073: 0.074: 0.075: 0.076: 0.075: 0.074: 0.072: 0.069: 0.066: 0.063:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.438: 0.436: 0.431: 0.426: 0.418: 0.412: 0.404: 0.396: 0.389: 0.381: 0.373: 0.366:
Фоп:  212 :  216 :  219 :  222 :  225 :  227 :  229 :  231 :  233 :  235 :  236 :  238 :
```

```
Uоп: 3.83 : 3.86 : 3.90 : 3.89 : 3.90 : 3.92 : 3.93 : 3.93 : 3.94 : 3.95 : 3.96 : 3.98 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.207: 0.207: 0.209: 0.208: 0.206: 0.206: 0.204: 0.201: 0.199: 0.196: 0.193: 0.190:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.128: 0.128: 0.127: 0.125: 0.124: 0.122: 0.120: 0.119: 0.117: 0.115: 0.113: 0.111:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.060: 0.056: 0.053: 0.049: 0.046: 0.043: 0.040: 0.038: 0.037: 0.037: 0.035: 0.036:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4448 : Y-строка 10  Cmax=  0.442 долей ПДК (x=  6460.0; напр.ветра=211)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.431: 0.432: 0.434: 0.434: 0.433: 0.433: 0.432: 0.432: 0.434: 0.434: 0.436: 0.438: 0.439: 0.441: 0.442: 0.442:
Фоп:  140 :  144 :  147 :  151 :  156 :  160 :  165 :  171 :  176 :  181 :  187 :  192 :  197 :  202 :  207 :  211 :
Uоп: 3.78 : 3.78 : 3.74 : 3.70 : 3.68 : 3.64 : 3.62 : 3.61 : 3.64 : 3.64 : 3.61 : 3.63 : 3.65 : 3.68 : 3.70 : 3.74 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.206: 0.204: 0.201: 0.197: 0.193: 0.190: 0.186: 0.183: 0.183: 0.183: 0.182: 0.185: 0.188: 0.192: 0.194: 0.199:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.128: 0.129: 0.127: 0.126: 0.127: 0.124: 0.123: 0.125: 0.123: 0.121: 0.124: 0.124: 0.125: 0.126: 0.128: 0.128:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.059: 0.064: 0.067: 0.071: 0.076: 0.079: 0.082: 0.085: 0.086: 0.086: 0.085: 0.083: 0.081: 0.078: 0.073: 0.070:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.431: 0.432: 0.431: 0.430: 0.426: 0.424: 0.424: 0.422: 0.423: 0.424: 0.427: 0.429: 0.433: 0.435: 0.438: 0.439:
Фоп:  137 :  141 :  145 :  149 :  154 :  159 :  164 :  170 :  176 :  182 :  188 :  193 :  199 :  204 :  209 :  214 :
Uоп: 3.76 : 3.73 : 3.69 : 3.65 : 3.65 : 3.61 : 3.56 : 3.52 : 3.52 : 3.52 : 3.52 : 3.56 : 3.56 : 3.64 : 3.64 : 3.67 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.203: 0.200: 0.195: 0.189: 0.184: 0.178: 0.174: 0.169: 0.167: 0.166: 0.167: 0.172: 0.175: 0.181: 0.186: 0.190:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.127: 0.128: 0.127: 0.125: 0.124: 0.122: 0.120: 0.120: 0.119: 0.119: 0.120: 0.119: 0.122: 0.123: 0.126: 0.128:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.064: 0.070: 0.075: 0.080: 0.085: 0.090: 0.093: 0.096: 0.098: 0.098: 0.097: 0.095: 0.091: 0.087: 0.082: 0.076:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.440: 0.440: 0.437: 0.434: 0.430: 0.423: 0.415: 0.406: 0.399: 0.390: 0.382: 0.374:
Фоп:  218 :  221 :  224 :  227 :  230 :  232 :  235 :  236 :  238 :  240 :  241 :  243 :
Uоп: 3.71 : 3.76 : 3.80 : 3.81 : 3.90 : 3.89 : 3.90 : 3.92 : 3.93 : 3.93 : 3.94 : 3.95 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.195: 0.201: 0.205: 0.207: 0.209: 0.209: 0.205: 0.205: 0.202: 0.199: 0.197: 0.193:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.129: 0.129: 0.128: 0.128: 0.127: 0.125: 0.123: 0.121: 0.119: 0.118: 0.115: 0.113:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.071: 0.067: 0.062: 0.057: 0.053: 0.049: 0.045: 0.042: 0.039: 0.037: 0.036: 0.037:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  4048 : Y-строка 12  Cmax=  0.438 долей ПДК (x=  6860.0; напр.ветра=224)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.431: 0.429: 0.426: 0.422: 0.417: 0.412: 0.410: 0.408: 0.409: 0.411: 0.413: 0.417: 0.422: 0.426: 0.430: 0.433:
Фоп:  134 :  138 :  142 :  146 :  151 :  156 :  162 :  169 :  175 :  182 :  189 :  195 :  201 :  207 :  212 :  217 :
Uоп: 3.72 : 3.68 : 3.63 : 3.61 : 3.52 : 3.47 : 3.45 : 3.42 : 3.40 : 3.40 : 3.41 : 3.44 : 3.47 : 3.52 : 3.56 : 3.64 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.199: 0.193: 0.186: 0.180: 0.171: 0.163: 0.157: 0.151: 0.149: 0.148: 0.148: 0.154: 0.159: 0.166: 0.174: 0.181:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.127: 0.127: 0.125: 0.121: 0.119: 0.115: 0.113: 0.113: 0.112: 0.113: 0.113: 0.114: 0.116: 0.120: 0.123: 0.125:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.070: 0.077: 0.083: 0.089: 0.095: 0.100: 0.105: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.108: 0.104: 0.097: 0.091: 0.084:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
```

x=	6660:	6860:	7060:	7260:	7460:	7660:	7860:	8060:	8260:	8460:	8660:	8860:
Qc :	0.437:	0.438:	0.438:	0.435:	0.433:	0.426:	0.420:	0.411:	0.403:	0.394:	0.386:	0.378:
Фоп:	221 :	224 :	228 :	231 :	233 :	235 :	237 :	239 :	241 :	243 :	244 :	245 :
Uоп:	3.65 :	3.71 :	3.75 :	3.79 :	3.86 :	3.91 :	3.90 :	3.91 :	3.92 :	3.92 :	3.94 :	3.95 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.188:	0.196:	0.200:	0.203:	0.208:	0.209:	0.209:	0.207:	0.204:	0.199:	0.198:	0.195:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.127:	0.128:	0.129:	0.129:	0.128:	0.126:	0.124:	0.122:	0.121:	0.118:	0.117:	0.114:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.078:	0.073:	0.066:	0.061:	0.057:	0.052:	0.048:	0.044:	0.040:	0.038:	0.037:	0.035:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	0003 :	0003 :	0003 :	

y= 3848 : Y-строка 13 Cmax= 0.437 долей ПДК (x= 7060.0; напр.ветра=231)

x=	3460 :	3660:	3860:	4060:	4260:	4460:	4660:	4860:	5060:	5260:	5460:	5660:	5860:	6060:	6260:	6460:
Qc :	0.428:	0.424:	0.418:	0.411:	0.404:	0.397:	0.393:	0.391:	0.390:	0.394:	0.397:	0.402:	0.407:	0.413:	0.419:	0.426:
Фоп:	131 :	134 :	138 :	143 :	148 :	154 :	160 :	167 :	175 :	182 :	190 :	197 :	204 :	210 :	215 :	220 :
Uоп:	3.68 :	3.65 :	3.56 :	3.52 :	3.45 :	3.39 :	3.32 :	3.28 :	3.27 :	3.25 :	3.26 :	3.31 :	3.35 :	3.41 :	3.47 :	3.56 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.194:	0.186:	0.176:	0.166:	0.156:	0.146:	0.137:	0.131:	0.130:	0.131:	0.129:	0.133:	0.139:	0.149:	0.160:	0.171:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	6029 :	6029 :	6029 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.127:	0.123:	0.120:	0.117:	0.113:	0.115:	0.121:	0.127:	0.126:	0.126:	0.127:	0.124:	0.117:	0.114:	0.118:	0.121:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6029 :	6029 :	6029 :	0002 :	0002 :	0002 :	6029 :	6029 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.077:	0.083:	0.090:	0.099:	0.107:	0.110:	0.105:	0.102:	0.102:	0.101:	0.104:	0.106:	0.110:	0.110:	0.103:	0.094:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6029 :	6029 :	6029 :	

x=	6660:	6860:	7060:	7260:	7460:	7660:	7860:	8060:	8260:	8460:	8660:	8860:
Qc :	0.431:	0.435:	0.437:	0.437:	0.434:	0.430:	0.424:	0.416:	0.407:	0.398:	0.389:	0.381:
Фоп:	224 :	228 :	231 :	234 :	236 :	239 :	241 :	242 :	244 :	245 :	247 :	248 :
Uоп:	3.64 :	3.65 :	3.71 :	3.76 :	3.82 :	3.87 :	3.88 :	3.91 :	3.91 :	3.93 :	3.93 :	3.94 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.181:	0.188:	0.196:	0.202:	0.206:	0.207:	0.208:	0.208:	0.205:	0.203:	0.198:	0.196:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.124:	0.127:	0.128:	0.129:	0.128:	0.128:	0.126:	0.124:	0.122:	0.119:	0.117:	0.115:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

```
Ви : 0.087: 0.079: 0.072: 0.066: 0.061: 0.055: 0.050: 0.046: 0.042: 0.039: 0.037: 0.036:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Ви : 0.180: 0.167: 0.152: 0.137: 0.137: 0.152: 0.164: 0.175: 0.181: 0.182: 0.178: 0.170: 0.156: 0.142: 0.128: 0.142:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 :
Ви : 0.121: 0.118: 0.112: 0.122: 0.121: 0.103: 0.092: 0.084: 0.078: 0.078: 0.081: 0.087: 0.096: 0.110: 0.127: 0.114:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 :
Ви : 0.088: 0.100: 0.111: 0.104: 0.098: 0.091: 0.083: 0.077: 0.075: 0.074: 0.077: 0.082: 0.091: 0.098: 0.106: 0.113:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.413: 0.421: 0.429: 0.433: 0.435: 0.433: 0.428: 0.422: 0.414: 0.404: 0.395: 0.386:
Фоп:  233 :  236 :  239 :  242 :  244 :  246 :  248 :  249 :  250 :  251 :  252 :  253 :
Uоп: 3.46 : 3.56 : 3.63 : 3.69 : 3.75 : 3.81 : 3.86 : 3.88 : 3.91 : 3.92 : 3.93 : 3.93 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.158: 0.173: 0.185: 0.193: 0.201: 0.205: 0.207: 0.209: 0.208: 0.205: 0.202: 0.199:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.118: 0.122: 0.126: 0.128: 0.129: 0.129: 0.128: 0.126: 0.123: 0.121: 0.119: 0.117:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.103: 0.093: 0.084: 0.074: 0.067: 0.061: 0.055: 0.050: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  3248 : Y-строка 16  Cmax=  0.433 долей ПДК (x=  7660.0; напр.ветра=250)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.413: 0.400: 0.387: 0.372: 0.358: 0.348: 0.342: 0.340: 0.343: 0.351: 0.356: 0.356: 0.358: 0.365: 0.375: 0.388:
Фоп:  117 :  121 :  124 :  129 :  134 :  141 :  150 :  160 :  171 :  184 :  196 :  207 :  216 :  223 :  229 :  234 :
Uоп: 3.52 : 3.46 : 3.35 : 3.25 : 3.05 : 3.00 : 2.92 : 2.74 : 2.56 : 2.55 : 2.68 : 2.83 : 2.98 : 3.00 : 3.14 : 3.28 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.172: 0.157: 0.140: 0.137: 0.154: 0.172: 0.192: 0.211: 0.225: 0.228: 0.217: 0.199: 0.179: 0.163: 0.144: 0.129:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 :
Ви : 0.119: 0.114: 0.120: 0.122: 0.101: 0.086: 0.071: 0.060: 0.053: 0.054: 0.059: 0.067: 0.078: 0.092: 0.110: 0.127:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 :
Ви : 0.093: 0.108: 0.106: 0.098: 0.089: 0.078: 0.069: 0.057: 0.048: 0.046: 0.053: 0.063: 0.077: 0.088: 0.097: 0.106:
Ки : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.402: 0.413: 0.424: 0.430: 0.433: 0.433: 0.430: 0.423: 0.416: 0.407: 0.397: 0.389:
Фоп:  238 :  241 :  244 :  246 :  248 :  250 :  251 :  253 :  254 :  255 :  256 :  256 :
Uоп: 3.41 : 3.52 : 3.62 : 3.70 : 3.73 : 3.78 : 3.81 : 3.90 : 3.90 : 3.91 : 3.92 : 3.93 :
```

```
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.148: 0.165: 0.179: 0.191: 0.198: 0.203: 0.207: 0.208: 0.208: 0.205: 0.201: 0.200:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.114: 0.119: 0.124: 0.127: 0.129: 0.129: 0.129: 0.126: 0.124: 0.122: 0.119: 0.118:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.112: 0.100: 0.088: 0.079: 0.071: 0.063: 0.058: 0.051: 0.047: 0.042: 0.039: 0.036:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  3048 : Y-строка 17  Cmax=  0.433 долей ПДК (x=  7660.0; напр.ветра=254)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.408: 0.394: 0.378: 0.361: 0.348: 0.339: 0.337: 0.373: 0.411: 0.423: 0.396: 0.351: 0.345: 0.351: 0.362: 0.376:
Фоп:  112 :  115 :  118 :  122 :  128 :  135 :  144 :  156 :  170 :  185 :  199 :  212 :  222 :  230 :  236 :  241 :
Uоп: 3.52 : 3.41 : 3.27 : 3.11 : 3.01 : 2.88 : 2.50 : 0.85 : 0.80 : 0.80 : 0.85 : 2.22 : 2.71 : 2.98 : 3.02 : 3.17 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.166: 0.148: 0.131: 0.150: 0.175: 0.200: 0.236: 0.360: 0.397: 0.403: 0.376: 0.258: 0.214: 0.182: 0.159: 0.136:
Ки : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.117: 0.115: 0.129: 0.107: 0.086: 0.066: 0.051: 0.003: 0.002: 0.005: 0.006: 0.043: 0.061: 0.077: 0.094: 0.115:
Ки : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 6017 : 6019 : 6019 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.100: 0.110: 0.101: 0.091: 0.079: 0.066: 0.043: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.030: 0.056: 0.077: 0.090: 0.102:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 6017 : 0013 : 0013 : 6017 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.392: 0.406: 0.418: 0.427: 0.432: 0.433: 0.430: 0.425: 0.419: 0.409: 0.400: 0.391:
Фоп:  244 :  247 :  249 :  251 :  253 :  254 :  255 :  256 :  257 :  258 :  259 :  259 :
Uоп: 3.34 : 3.45 : 3.56 : 3.67 : 3.70 : 3.77 : 3.79 : 3.89 : 3.89 : 3.91 : 3.91 : 3.93 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.137: 0.156: 0.173: 0.186: 0.195: 0.202: 0.206: 0.209: 0.209: 0.206: 0.202: 0.200:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.121: 0.118: 0.123: 0.126: 0.129: 0.129: 0.129: 0.127: 0.125: 0.123: 0.120: 0.118:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.110: 0.105: 0.094: 0.083: 0.073: 0.066: 0.059: 0.054: 0.049: 0.044: 0.040: 0.037:
Ки : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  2848 : Y-строка 18  Cmax=  0.604 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
```

```
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.404: 0.388: 0.371: 0.355: 0.342: 0.338: 0.406: 0.500: 0.575: 0.604: 0.545: 0.443: 0.353: 0.342: 0.352: 0.366:
Фоп:  106 :  108 :  111 :  115 :  120 :  126 :  136 :  149 :  166 :  186 :  206 :  220 :  230 :  238 :  244 :  248 :
Uоп: 3.46 : 3.33 : 3.21 : 3.02 : 2.95 : 2.51 : 0.81 : 0.73 : 0.69 : 0.68 : 0.71 : 0.77 : 0.90 : 2.80 : 2.99 : 3.08 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.160: 0.140: 0.140: 0.166: 0.193: 0.236: 0.395: 0.488: 0.560: 0.573: 0.519: 0.429: 0.339: 0.208: 0.173: 0.148:
Ки : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.115: 0.120: 0.119: 0.094: 0.072: 0.051: 0.002: 0.003: 0.004: 0.011: 0.012: 0.003: 0.004: 0.065: 0.083: 0.104:
Ки : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 6017 : 6017 : 6017 : 6019 : 6019 : 6017 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.105: 0.106: 0.096: 0.085: 0.069: 0.044: 0.002: 0.002: 0.003: 0.009: 0.004: 0.002: 0.002: 0.060: 0.083: 0.097:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 6012 : 6012 : 0013 : 6017 : 6012 : 6017 : 0002 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.383: 0.400: 0.413: 0.423: 0.429: 0.431: 0.430: 0.426: 0.419: 0.410: 0.401: 0.392:
Фоп:  251 :  253 :  255 :  256 :  258 :  259 :  259 :  260 :  261 :  261 :  262 :  262 :
Uоп: 3.26 : 3.42 : 3.52 : 3.61 : 3.67 : 3.74 : 3.82 : 3.88 : 3.88 : 3.91 : 3.92 : 3.93 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.128: 0.149: 0.167: 0.182: 0.191: 0.199: 0.206: 0.209: 0.208: 0.207: 0.204: 0.201:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.127: 0.115: 0.121: 0.126: 0.128: 0.129: 0.129: 0.127: 0.125: 0.123: 0.121: 0.118:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.107: 0.111: 0.097: 0.086: 0.075: 0.067: 0.061: 0.055: 0.049: 0.045: 0.041: 0.037:
Ки : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2648 : Y-строка 19  Cmax=  0.850 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=190)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.402: 0.384: 0.367: 0.351: 0.341: 0.378: 0.505: 0.668: 0.809: 0.850: 0.732: 0.563: 0.421: 0.341: 0.347: 0.360:
Фоп:  100 :  101 :  103 :  106 :  110 :  116 :  123 :  137 :  159 :  190 :  216 :  233 :  242 :  249 :  253 :  256 :
Uоп: 3.44 : 3.28 : 3.12 : 3.00 : 2.78 : 0.85 : 0.73 : 0.65 : 0.60 : 0.60 : 0.63 : 0.70 : 0.80 : 2.56 : 2.98 : 3.02 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.156: 0.134: 0.147: 0.175: 0.213: 0.366: 0.494: 0.655: 0.794: 0.819: 0.714: 0.551: 0.409: 0.231: 0.185: 0.157:
Ки : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.113: 0.124: 0.111: 0.087: 0.061: 0.003: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.009: 0.004: 0.003: 0.057: 0.077: 0.096:
Ки : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.109: 0.104: 0.093: 0.079: 0.060: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.046: 0.076: 0.093:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 0013 : 6012 : 6012 : 6012 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.377: 0.394: 0.410: 0.421: 0.428: 0.431: 0.430: 0.427: 0.419: 0.412: 0.402: 0.392:
Фоп:  258 :  259 :  261 :  262 :  262 :  263 :  264 :  264 :  264 :  265 :  265 :  265 :
Uоп: 3.25 : 3.40 : 3.48 : 3.62 : 3.68 : 3.74 : 3.80 : 3.87 : 3.89 : 3.91 : 3.92 : 3.93 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.133: 0.145: 0.162: 0.179: 0.191: 0.200: 0.204: 0.208: 0.209: 0.207: 0.204: 0.201:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.122: 0.116: 0.120: 0.124: 0.128: 0.129: 0.129: 0.128: 0.125: 0.123: 0.121: 0.119:
Ки : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.104: 0.113: 0.099: 0.087: 0.079: 0.069: 0.061: 0.056: 0.051: 0.045: 0.041: 0.038:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2448 : Y-строка 20  Cmax=  1.088 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=201)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.401: 0.385: 0.367: 0.351: 0.343: 0.420: 0.590: 0.838: 1.050: 1.088: 0.945: 0.674: 0.474: 0.347: 0.345: 0.358:
Фоп:   94 :   94 :   95 :   96 :   98 :  102 :  106 :  115 :  139 :  201 :  239 :  251 :  257 :  260 :  263 :  264 :
Uоп: 3.43 : 3.26 : 3.07 : 3.01 : 2.63 : 0.80 : 0.69 : 0.60 : 0.51 : 0.50 : 0.59 : 0.66 : 0.76 : 0.92 : 2.92 : 3.02 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.153: 0.131: 0.153: 0.179: 0.226: 0.409: 0.579: 0.820: 1.029: 1.005: 0.915: 0.659: 0.463: 0.333: 0.195: 0.165:
Ки : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.113: 0.129: 0.106: 0.084: 0.056: 0.002: 0.003: 0.006: 0.009: 0.065: 0.013: 0.005: 0.003: 0.004: 0.073: 0.092:
Ки : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0001 : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.112: 0.103: 0.091: 0.076: 0.053: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.008: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.070: 0.090:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6012 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.374: 0.392: 0.408: 0.420: 0.427: 0.431: 0.430: 0.427: 0.420: 0.412: 0.402: 0.392:
Фоп:  265 :  266 :  267 :  267 :  267 :  268 :  268 :  268 :  268 :  268 :  268 :  269 :
Uоп: 3.24 : 3.38 : 3.47 : 3.62 : 3.67 : 3.73 : 3.80 : 3.87 : 3.88 : 3.91 : 3.92 : 3.92 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.139: 0.142: 0.161: 0.178: 0.190: 0.198: 0.205: 0.208: 0.209: 0.208: 0.205: 0.200:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.119: 0.118: 0.120: 0.124: 0.128: 0.129: 0.129: 0.128: 0.126: 0.123: 0.121: 0.118:
Ки : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.102: 0.112: 0.101: 0.090: 0.080: 0.069: 0.062: 0.056: 0.051: 0.046: 0.042: 0.037:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  2248 : Y-строка 21  Cmax=  1.069 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра= 71)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.404: 0.387: 0.369: 0.354: 0.347: 0.432: 0.614: 0.894: 1.069: 0.529: 1.019: 0.705: 0.488: 0.354: 0.346: 0.358:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   86 :   86 :   86 :   85 :   82 :   71 :  301 :  280 :  276 :  274 :  273 :  274 :  273 :
Uоп: 3.41 : 3.26 : 3.06 : 2.98 : 2.56 : 0.80 : 0.68 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.65 : 0.75 : 0.91 : 2.91 : 3.01 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.153: 0.131: 0.156: 0.182: 0.232: 0.419: 0.601: 0.870: 1.010: 0.516: 0.982: 0.689: 0.477: 0.340: 0.195: 0.167:
Ки : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.112: 0.131: 0.105: 0.083: 0.054: 0.002: 0.004: 0.011: 0.032: 0.011: 0.024: 0.007: 0.003: 0.004: 0.074: 0.091:
Ки : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.112: 0.103: 0.091: 0.075: 0.051: 0.002: 0.003: 0.005: 0.014: 0.001: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.069: 0.090:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 0031 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Ки : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.113: 0.127: 0.108: 0.087: 0.058: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.010: 0.005: 0.003: 0.055: 0.077: 0.095:
Ки : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 6013 : 6013 : 6018 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.109: 0.105: 0.093: 0.078: 0.057: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.039: 0.072: 0.092:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~
```

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.133: 0.148: 0.167: 0.181: 0.193: 0.200: 0.205: 0.209: 0.209: 0.207: 0.204: 0.201:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.126: 0.115: 0.121: 0.124: 0.128: 0.128: 0.128: 0.127: 0.125: 0.123: 0.121: 0.118:
Ки : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.107: 0.115: 0.099: 0.086: 0.078: 0.067: 0.061: 0.055: 0.050: 0.045: 0.041: 0.037:
Ки : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1648 : Y-строка 24  Cmax=  0.503 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=355)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.420: 0.409: 0.396: 0.384: 0.375: 0.372: 0.383: 0.442: 0.495: 0.503: 0.463: 0.396: 0.357: 0.358: 0.366: 0.377:
Фоп:   68 :   66 :   63 :   59 :   54 :   47 :   39 :   27 :   12 :  355 :  338 :  325 :  315 :  308 :  303 :  298 :
Uоп: 3.47 : 3.37 : 3.22 : 3.02 : 2.95 : 2.65 : 2.14 : 0.83 : 0.77 : 0.76 : 0.78 : 0.87 : 2.49 : 2.89 : 3.01 : 3.16 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.164: 0.147: 0.137: 0.159: 0.183: 0.216: 0.275: 0.424: 0.478: 0.487: 0.448: 0.379: 0.237: 0.195: 0.166: 0.146:
Ки : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.118: 0.119: 0.126: 0.103: 0.084: 0.062: 0.041: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.060: 0.077: 0.093: 0.113:
Ки : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.103: 0.110: 0.101: 0.091: 0.077: 0.059: 0.030: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.045: 0.072: 0.090: 0.101:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 6012 : 6012 : 6012 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Qc : 0.427: 0.418: 0.407: 0.398: 0.389: 0.385: 0.384: 0.388: 0.391: 0.387: 0.375: 0.367: 0.365: 0.369: 0.378: 0.389:
Фоп:   63 :   60 :   56 :   52 :   47 :   40 :   31 :   21 :    9 :  356 :  343 :  332 :  323 :  316 :  310 :  305 :
Uоп: 3.56 : 3.43 : 3.28 : 3.13 : 3.01 : 2.93 : 2.71 : 2.45 : 2.21 : 2.22 : 2.27 : 2.61 : 2.86 : 2.99 : 3.05 : 3.24 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.172: 0.156: 0.136: 0.145: 0.166: 0.187: 0.212: 0.241: 0.266: 0.267: 0.256: 0.224: 0.196: 0.171: 0.152: 0.133:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.119: 0.114: 0.125: 0.117: 0.099: 0.082: 0.066: 0.055: 0.047: 0.047: 0.052: 0.064: 0.076: 0.089: 0.106: 0.127:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.099: 0.112: 0.107: 0.098: 0.087: 0.076: 0.063: 0.046: 0.039: 0.033: 0.036: 0.054: 0.072: 0.087: 0.098: 0.107:
Ки : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.401: 0.412: 0.422: 0.428: 0.431: 0.431: 0.428: 0.421: 0.414: 0.405: 0.397: 0.388:
Фоп:  301 :  298 :  296 :  294 :  292 :  290 :  289 :  288 :  287 :  286 :  285 :  284 :
Uоп: 3.39 : 3.52 : 3.61 : 3.65 : 3.72 : 3.79 : 3.81 : 3.90 : 3.89 : 3.91 : 3.92 : 3.93 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.146: 0.164: 0.178: 0.189: 0.198: 0.204: 0.207: 0.208: 0.208: 0.205: 0.202: 0.200:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.117: 0.120: 0.123: 0.126: 0.128: 0.129: 0.128: 0.125: 0.123: 0.121: 0.119: 0.117:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.114: 0.103: 0.090: 0.080: 0.072: 0.065: 0.058: 0.052: 0.047: 0.043: 0.039: 0.036:
Ки : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1248 : Y-строка 26  Cmax=  0.433 долей ПДК (x=  3460.0; напр.ветра= 58)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.433: 0.426: 0.419: 0.411: 0.403: 0.398: 0.395: 0.392: 0.390: 0.386: 0.381: 0.379: 0.380: 0.384: 0.392: 0.401:
Фоп:   58 :   55 :   51 :   46 :   41 :   34 :   26 :   17 :    7 :  357 :  347 :  337 :  329 :  322 :  316 :  311 :
Uоп: 3.62 : 3.52 : 3.40 : 3.25 : 3.13 : 3.00 : 3.00 : 2.89 : 2.83 : 2.81 : 2.85 : 2.95 : 3.00 : 3.04 : 3.22 : 3.34 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.180: 0.167: 0.151: 0.133: 0.148: 0.163: 0.177: 0.192: 0.201: 0.203: 0.195: 0.184: 0.168: 0.152: 0.135: 0.141:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 :
Ви : 0.122: 0.117: 0.117: 0.130: 0.116: 0.100: 0.089: 0.078: 0.073: 0.071: 0.075: 0.083: 0.094: 0.106: 0.124: 0.121:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 :
Ви : 0.093: 0.104: 0.111: 0.106: 0.097: 0.090: 0.083: 0.076: 0.072: 0.071: 0.074: 0.081: 0.089: 0.097: 0.104: 0.111:
Ки : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
```

```
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.411: 0.419: 0.426: 0.431: 0.432: 0.430: 0.426: 0.420: 0.412: 0.403: 0.394: 0.386:
Фоп:  307 :  303 :  301 :  298 :  296 :  294 :  293 :  291 :  290 :  289 :  288 :  287 :
Uоп: 3.45 : 3.56 : 3.61 : 3.73 : 3.76 : 3.82 : 3.86 : 3.89 : 3.90 : 3.91 : 3.92 : 3.93 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.157: 0.172: 0.184: 0.195: 0.201: 0.206: 0.207: 0.209: 0.208: 0.205: 0.202: 0.199:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.117: 0.123: 0.125: 0.127: 0.128: 0.129: 0.127: 0.126: 0.123: 0.121: 0.119: 0.117:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.107: 0.097: 0.085: 0.077: 0.069: 0.063: 0.056: 0.051: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1048 : Y-строка 27  Cmax=  0.439 долей ПДК (x=  3460.0; напр.ветра= 53)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.439: 0.435: 0.429: 0.422: 0.417: 0.411: 0.407: 0.404: 0.401: 0.397: 0.395: 0.393: 0.395: 0.399: 0.406: 0.413:
Фоп:   53 :   50 :   46 :   41 :   36 :   30 :   23 :   15 :    6 :  357 :  349 :  340 :  333 :  326 :  321 :  316 :
Uоп: 3.63 : 3.56 : 3.48 : 3.38 : 3.28 : 3.19 : 3.06 : 3.01 : 3.01 : 3.00 : 3.01 : 3.02 : 3.11 : 3.25 : 3.33 : 3.44 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.185: 0.176: 0.163: 0.148: 0.135: 0.142: 0.154: 0.163: 0.168: 0.169: 0.164: 0.158: 0.146: 0.135: 0.142: 0.156:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.125: 0.121: 0.117: 0.117: 0.130: 0.122: 0.110: 0.101: 0.097: 0.095: 0.099: 0.103: 0.114: 0.128: 0.121: 0.116:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 0001 :
Ви : 0.086: 0.096: 0.106: 0.112: 0.106: 0.100: 0.095: 0.091: 0.089: 0.090: 0.090: 0.096: 0.100: 0.106: 0.111: 0.109:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.420: 0.427: 0.431: 0.432: 0.432: 0.430: 0.424: 0.417: 0.409: 0.400: 0.391: 0.383:
Фоп:  312 :  308 :  305 :  302 :  300 :  298 :  296 :  295 :  293 :  292 :  291 :  290 :
Uоп: 3.52 : 3.64 : 3.67 : 3.73 : 3.79 : 3.84 : 3.90 : 3.88 : 3.91 : 3.92 : 3.93 : 3.93 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.169: 0.181: 0.191: 0.198: 0.204: 0.207: 0.209: 0.208: 0.207: 0.204: 0.201: 0.197:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.120: 0.124: 0.127: 0.129: 0.128: 0.128: 0.127: 0.124: 0.123: 0.120: 0.118: 0.116:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.098: 0.089: 0.080: 0.073: 0.066: 0.059: 0.054: 0.048: 0.045: 0.041: 0.037: 0.034:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 :
```

~~~
~~~

```
Ви : 0.127: 0.127: 0.125: 0.121: 0.119: 0.115: 0.115: 0.119: 0.122: 0.122: 0.120: 0.116: 0.115: 0.119: 0.122: 0.122:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.074: 0.080: 0.087: 0.095: 0.102: 0.109: 0.113: 0.112: 0.110: 0.111: 0.112: 0.113: 0.110: 0.104: 0.097: 0.089:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.433: 0.435: 0.434: 0.432: 0.430: 0.424: 0.418: 0.409: 0.401: 0.392: 0.384: 0.376:
Фоп:  319 :  316 :  313 :  310 :  307 :  305 :  303 :  301 :  299 :  298 :  296 :  295 :
Uоп: 3.66 : 3.71 : 3.75 : 3.80 : 3.82 : 3.90 : 3.89 : 3.91 : 3.92 : 3.93 : 3.94 : 3.95 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.188: 0.196: 0.201: 0.205: 0.207: 0.209: 0.209: 0.207: 0.204: 0.201: 0.198: 0.195:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.128: 0.125: 0.124: 0.122: 0.121: 0.118: 0.117: 0.114:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.083: 0.075: 0.069: 0.063: 0.058: 0.053: 0.049: 0.045: 0.041: 0.038: 0.035: 0.033:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   448 : Y-строка 30  Cmax=  0.446 долей ПДК (x=  3860.0; напр.ветра= 35)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.445: 0.446: 0.445: 0.443: 0.442: 0.440: 0.438: 0.436: 0.434: 0.433: 0.433: 0.434: 0.435: 0.436: 0.436:
Фоп:   43 :   39 :   35 :   31 :   26 :   21 :   16 :   10 :    4 :  358 :  352 :  347 :  341 :  336 :  331 :  327 :
Uоп: 3.79 : 3.79 : 3.71 : 3.66 : 3.61 : 3.62 : 3.56 : 3.52 : 3.52 : 3.52 : 3.52 : 3.52 : 3.56 : 3.63 : 3.63 : 3.67 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.204: 0.200: 0.194: 0.188: 0.181: 0.176: 0.172: 0.167: 0.165: 0.165: 0.166: 0.169: 0.174: 0.180: 0.185: 0.191:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.127: 0.127: 0.127: 0.125: 0.124: 0.122: 0.120: 0.119: 0.118: 0.118: 0.119: 0.118: 0.121: 0.122: 0.125: 0.125:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.068: 0.074: 0.079: 0.085: 0.090: 0.095: 0.100: 0.103: 0.105: 0.106: 0.104: 0.100: 0.097: 0.092: 0.087: 0.080:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.436: 0.437: 0.434: 0.431: 0.426: 0.420: 0.412: 0.404: 0.396: 0.388: 0.380: 0.372:
Фоп:  323 :  319 :  316 :  313 :  310 :  308 :  306 :  304 :  302 :  300 :  299 :  298 :
Uоп: 3.72 : 3.77 : 3.80 : 3.81 : 3.90 : 3.89 : 3.90 : 3.92 : 3.93 : 3.93 : 3.94 : 3.95 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.197: 0.202: 0.205: 0.207: 0.209: 0.209: 0.207: 0.205: 0.203: 0.200: 0.197: 0.193:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.126: 0.128: 0.127: 0.128: 0.127: 0.124: 0.122: 0.121: 0.119: 0.118: 0.115: 0.112:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.074: 0.070: 0.064: 0.059: 0.055: 0.050: 0.046: 0.042: 0.039: 0.037: 0.034: 0.034:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   248 : Y-строка 31  Cmax=  0.447 долей ПДК (x=  4260.0; напр.ветра= 24)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.440: 0.443: 0.445: 0.446: 0.447: 0.446: 0.445: 0.444: 0.443: 0.441: 0.441: 0.441: 0.440: 0.440: 0.439: 0.439:
Фоп:   40 :   36 :   33 :   29 :   24 :   20 :   15 :    9 :    4 :  358 :  353 :  348 :  343 :  338 :  333 :  329 :
Uоп: 3.84 : 3.80 : 3.77 : 3.74 : 3.70 : 3.67 : 3.64 : 3.62 : 3.65 : 3.64 : 3.62 : 3.63 : 3.65 : 3.68 : 3.71 : 3.75 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.207: 0.203: 0.201: 0.198: 0.192: 0.189: 0.186: 0.182: 0.182: 0.180: 0.182: 0.184: 0.187: 0.191: 0.194: 0.199:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.128: 0.129: 0.127: 0.126: 0.127: 0.124: 0.123: 0.124: 0.122: 0.123: 0.123: 0.123: 0.124: 0.125: 0.127: 0.128:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.063: 0.067: 0.072: 0.077: 0.081: 0.085: 0.088: 0.091: 0.092: 0.092: 0.091: 0.089: 0.086: 0.082: 0.078: 0.074:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Фоп:   37 :   34 :   30 :   26 :   22 :   18 :   13 :    9 :    4 :  359 :  354 :  349 :  344 :  340 :  335 :  331 :
Uоп: 3.85 : 3.86 : 3.82 : 3.79 : 3.77 : 3.75 : 3.73 : 3.71 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.72 : 3.73 : 3.75 : 3.77 : 3.80 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.208: 0.207: 0.204: 0.202: 0.200: 0.198: 0.195: 0.194: 0.193: 0.193: 0.194: 0.195: 0.197: 0.199: 0.201: 0.204:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.128: 0.127: 0.127: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.126: 0.127: 0.126: 0.128: 0.129:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.057: 0.062: 0.065: 0.069: 0.072: 0.076: 0.078: 0.080: 0.081: 0.081: 0.080: 0.079: 0.077: 0.073: 0.070: 0.067:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.435: 0.432: 0.428: 0.422: 0.416: 0.409: 0.401: 0.394: 0.386: 0.378: 0.371: 0.364:
Фоп:  328 :  324 :  321 :  318 :  316 :  313 :  311 :  309 :  307 :  305 :  304 :  302 :
Uоп: 3.83 : 3.83 : 3.90 : 3.89 : 3.90 : 3.92 : 3.93 : 3.93 : 3.94 : 3.94 : 3.96 : 3.96 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.206: 0.207: 0.209: 0.209: 0.208: 0.206: 0.204: 0.201: 0.199: 0.196: 0.193: 0.191:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.127: 0.128: 0.126: 0.125: 0.123: 0.122: 0.120: 0.118: 0.117: 0.115: 0.112: 0.111:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.062: 0.059: 0.055: 0.051: 0.047: 0.045: 0.041: 0.038: 0.036: 0.033: 0.034: 0.032:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации 6007
     НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 896 расчетных точках из 896.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  5260.0 м,  Y=  2448.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.0875840 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   201 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6029 | П1|    17.9817|   1.0052361 |  92.43 |  92.43 |  0.055903286  |
|  2 | 6017 | П1|     0.0308|   0.0652274 |   6.00 |  98.43 |    2.1181178  |
```

```
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   1.0704635    98.43                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0171205     1.57 (10 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :029 Степногорск 2026.
     Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

```
            ___________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	641:	593:	545:	496:	448:	400:	351:	303:	255:	206:	158:	110:	61:	13:	-35:
x=	4223:	4217:	4212:	4206:	4201:	4196:	4190:	4185:	4179:	4174:	4168:	4163:	4157:	4152:	4147:
Qc	0.439:	0.440:	0.442:	0.443:	0.444:	0.445:	0.446:	0.446:	0.447:	0.447:	0.447:	0.447:	0.446:	0.446:	0.445:
Фоп:	30 :	29 :	29 :	28 :	28 :	27 :	27 :	26 :	26 :	26 :	25 :	25 :	25 :	24 :	24 :
Uоп:	3.56 :	3.56 :	3.63 :	3.65 :	3.67 :	3.65 :	3.68 :	3.69 :	3.71 :	3.73 :	3.75 :	3.77 :	3.78 :	3.79 :	3.81 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви	0.172:	0.174:	0.179:	0.181:	0.185:	0.186:	0.190:	0.190:	0.194:	0.197:	0.197:	0.200:	0.202:	0.202:	0.204:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.119:	0.122:	0.121:	0.123:	0.123:	0.125:	0.125:	0.127:	0.127:	0.126:	0.128:	0.127:	0.127:	0.128:	0.128:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

```
Ви : 0.100: 0.097: 0.095: 0.091: 0.089: 0.086: 0.084: 0.081: 0.080: 0.078: 0.075: 0.073: 0.071: 0.069: 0.068:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-84:	-82:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-76:	-74:	-73:	-72:	-71:	-70:	-69:	-68:
x=	4141:	4093:	4045:	3997:	3949:	3901:	3853:	3806:	3758:	3710:	3662:	3614:	3566:	3518:	3470:
Qc :	0.443:	0.443:	0.442:	0.442:	0.441:	0.441:	0.441:	0.440:	0.439:	0.438:	0.436:	0.436:	0.435:	0.434:	0.433:
Фоп:	24 :	25 :	25 :	26 :	27 :	28 :	29 :	30 :	31 :	32 :	32 :	33 :	34 :	35 :	36 :
Uоп:	3.82 :	3.83 :	3.83 :	3.84 :	3.84 :	3.85 :	3.86 :	3.83 :	3.83 :	3.84 :	3.84 :	3.89 :	3.90 :	3.91 :	3.91 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.205:	0.206:	0.204:	0.205:	0.206:	0.206:	0.207:	0.207:	0.207:	0.208:	0.206:	0.208:	0.208:	0.209:	0.209:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.127:	0.127:	0.129:	0.129:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.129:	0.128:	0.128:	0.127:	0.126:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.066:	0.065:	0.064:	0.063:	0.063:	0.062:	0.061:	0.061:	0.060:	0.059:	0.058:	0.057:	0.057:	0.056:	0.055:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	-67:	-65:	-64:	-63:	-62:	-61:	-60:	-59:	-57:	-56:	-7:	43:	92:	142:	192:
x=	3422:	3374:	3326:	3278:	3230:	3182:	3134:	3086:	3038:	2990:	2994:	2997:	3000:	3003:	3006:
Qc :	0.431:	0.431:	0.429:	0.427:	0.427:	0.426:	0.423:	0.422:	0.420:	0.418:	0.420:	0.422:	0.424:	0.426:	0.426:
Фоп:	36 :	37 :	38 :	39 :	39 :	40 :	41 :	41 :	42 :	43 :	43 :	44 :	44 :	45 :	46 :
Uоп:	3.91 :	3.89 :	3.93 :	3.90 :	3.90 :	3.92 :	3.92 :	3.91 :	3.92 :	3.92 :	3.92 :	3.92 :	3.91 :	3.91 :	3.90 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.208:	0.208:	0.209:	0.209:	0.208:	0.209:	0.209:	0.207:	0.208:	0.207:	0.207:	0.209:	0.208:	0.209:	0.209:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.127:	0.127:	0.126:	0.125:	0.126:	0.125:	0.124:	0.125:	0.124:	0.123:	0.124:	0.124:	0.125:	0.125:	0.125:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.054:	0.053:	0.053:	0.052:	0.051:	0.050:	0.050:	0.048:	0.048:	0.047:	0.048:	0.049:	0.050:	0.051:	0.052:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	241:	291:	341:	390:	440:	489:	539:	589:	638:	688:	738:	787:	837:	886:	936:
x=	3009:	3012:	3015:	3018:	3021:	3024:	3027:	3030:	3033:	3036:	3039:	3042:	3045:	3048:	3051:
Qc :	0.429:	0.430:	0.431:	0.433:	0.434:	0.434:	0.436:	0.437:	0.437:	0.437:	0.438:	0.439:	0.440:	0.440:	0.440:
Фоп:	46 :	47 :	47 :	48 :	49 :	49 :	50 :	51 :	52 :	53 :	53 :	54 :	55 :	56 :	57 :
Uоп:	3.89 :	3.92 :	3.90 :	3.90 :	3.89 :	3.83 :	3.82 :	3.82 :	3.85 :	3.84 :	3.82 :	3.81 :	3.81 :	3.80 :	3.79 :

301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.208:	0.209:	0.207:	0.208:	0.209:	0.206:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.205:	0.205:	0.205:	0.204:	0.204:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.127:	0.126:	0.127:	0.128:	0.128:	0.129:	0.129:	0.129:	0.128:	0.128:	0.129:	0.129:	0.129:	0.128:	0.128:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.053:	0.054:	0.054:	0.056:	0.057:	0.057:	0.059:	0.060:	0.061:	0.063:	0.063:	0.064:	0.065:	0.067:	0.068:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	986:	971:	957:	943:	928:	914:	900:	886:	871:	857:	843:	828:	814:	800:	786:
x=	3054:	3100:	3146:	3192:	3238:	3284:	3330:	3376:	3422:	3468:	3514:	3560:	3606:	3652:	3698:
Qc :	0.440:	0.441:	0.441:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:	0.442:
Фоп:	58 :	57 :	56 :	55 :	54 :	53 :	52 :	51 :	50 :	49 :	48 :	47 :	46 :	45 :	44 :
Uоп:	3.78 :	3.77 :	3.76 :	3.75 :	3.74 :	3.72 :	3.71 :	3.70 :	3.69 :	3.68 :	3.67 :	3.66 :	3.65 :	3.65 :	3.64 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.203:	0.202:	0.201:	0.200:	0.198:	0.197:	0.195:	0.194:	0.193:	0.191:	0.190:	0.189:	0.188:	0.187:	0.186:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.127:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.126:	0.125:	0.125:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.069:	0.070:	0.071:	0.073:	0.074:	0.075:	0.076:	0.077:	0.079:	0.080:	0.081:	0.083:	0.084:	0.086:	0.087:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	771:	757:	743:	728:	714:	700:	686:	671:	657:	643:	628:	614:	937:	937:	937:
x=	3744:	3790:	3836:	3882:	3928:	3974:	4020:	4066:	4112:	4158:	4204:	4250:	3091:	3131:	3171:
Qc :	0.441:	0.440:	0.440:	0.441:	0.441:	0.440:	0.439:	0.440:	0.440:	0.438:	0.439:	0.439:	0.441:	0.441:	0.441:
Фоп:	43 :	42 :	40 :	39 :	38 :	37 :	35 :	34 :	33 :	32 :	30 :	29 :	56 :	56 :	55 :
Uоп:	3.63 :	3.62 :	3.64 :	3.64 :	3.64 :	3.63 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.77 :	3.77 :	3.75 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.185:	0.184:	0.181:	0.181:	0.180:	0.179:	0.175:	0.175:	0.175:	0.174:	0.173:	0.173:	0.202:	0.202:	0.200:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.124:	0.123:	0.123:	0.123:	0.122:	0.121:	0.123:	0.122:	0.121:	0.119:	0.121:	0.119:	0.129:	0.128:	0.128:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.089:	0.090:	0.090:	0.092:	0.093:	0.095:	0.094:	0.096:	0.097:	0.098:	0.099:	0.100:	0.069:	0.071:	0.071:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	888:	888:	888:	888:	888:	888:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:

x=	3094:	3139:	3185:	3230:	3276:	3321:	3093:	3141:	3189:	3236:	3284:	3332:	3380:	3428:	3475:
Qc	0.440:	0.441:	0.442:	0.441:	0.442:	0.442:	0.440:	0.441:	0.442:	0.441:	0.442:	0.443:	0.442:	0.442:	0.442:
Фоп:	55 :	55 :	54 :	53 :	53 :	52 :	54 :	54 :	53 :	52 :	52 :	51 :	50 :	50 :	49 :
Uоп:	3.78 :	3.78 :	3.76 :	3.74 :	3.74 :	3.72 :	3.79 :	3.78 :	3.77 :	3.75 :	3.75 :	3.73 :	3.71 :	3.71 :	3.69 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.202:	0.202:	0.201:	0.198:	0.199:	0.196:	0.202:	0.203:	0.201:	0.199:	0.199:	0.197:	0.195:	0.195:	0.193:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.129:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.129:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.126:	0.126:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.068:	0.070:	0.071:	0.072:	0.075:	0.076:	0.066:	0.069:	0.070:	0.071:	0.074:	0.075:	0.076:	0.079:	0.081:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	743:	743:	743:
x=	3091:	3140:	3189:	3238:	3287:	3336:	3385:	3434:	3484:	3533:	3582:	3631:	3089:	3139:	3189:
Qc	0.439:	0.441:	0.441:	0.441:	0.443:	0.443:	0.442:	0.442:	0.443:	0.443:	0.442:	0.442:	0.439:	0.441:	0.441:
Фоп:	54 :	53 :	52 :	52 :	51 :	50 :	49 :	49 :	48 :	47 :	46 :	45 :	53 :	52 :	51 :
Uоп:	3.80 :	3.79 :	3.78 :	3.77 :	3.76 :	3.74 :	3.72 :	3.72 :	3.70 :	3.69 :	3.67 :	3.65 :	3.81 :	3.80 :	3.78 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.205:	0.204:	0.202:	0.202:	0.200:	0.198:	0.196:	0.196:	0.194:	0.192:	0.190:	0.187:	0.205:	0.204:	0.202:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.128:	0.128:	0.129:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.126:	0.128:	0.129:	0.129:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.066:	0.067:	0.069:	0.071:	0.072:	0.074:	0.075:	0.078:	0.079:	0.081:	0.082:	0.084:	0.065:	0.066:	0.067:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	694:	694:	694:
x=	3238:	3288:	3338:	3388:	3438:	3487:	3537:	3587:	3637:	3687:	3737:	3786:	3084:	3132:	3180:
Qc	0.442:	0.443:	0.443:	0.442:	0.443:	0.443:	0.443:	0.443:	0.443:	0.442:	0.441:	0.441:	0.439:	0.440:	0.441:
Фоп:	51 :	50 :	49 :	48 :	48 :	47 :	46 :	45 :	44 :	43 :	42 :	41 :	52 :	51 :	51 :
Uоп:	3.78 :	3.77 :	3.75 :	3.73 :	3.73 :	3.71 :	3.70 :	3.68 :	3.66 :	3.65 :	3.63 :	3.62 :	3.82 :	3.81 :	3.80 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.203:	0.201:	0.199:	0.197:	0.197:	0.195:	0.194:	0.191:	0.189:	0.187:	0.185:	0.182:	0.206:	0.204:	0.205:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.125:	0.125:	0.129:	0.129:	0.128:

Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.070	0.071	0.072	0.073	0.076	0.078	0.079	0.081	0.083	0.084	0.086	0.088	0.064	0.064	0.067
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694
x=	3227	3275	3323	3371	3419	3467	3514	3562	3610	3658	3706	3754	3801	3849	3897
Qc	0.442	0.442	0.442	0.443	0.444	0.443	0.443	0.444	0.444	0.444	0.443	0.443	0.442	0.442	0.441
Фоп	50	49	49	48	47	46	46	45	44	43	42	41	40	39	38
Uоп	3.79	3.77	3.77	3.76	3.74	3.73	3.72	3.71	3.69	3.68	3.66	3.65	3.63	3.62	3.65
301	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.203	0.201	0.202	0.200	0.198	0.196	0.196	0.195	0.193	0.191	0.189	0.187	0.185	0.183	0.182
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.129	0.129	0.128	0.128	0.128	0.128	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.125	0.125	0.124	0.123
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.068	0.069	0.071	0.072	0.074	0.075	0.078	0.079	0.081	0.082	0.084	0.085	0.087	0.089	0.090
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	694	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
x=	3945	3082	3130	3179	3227	3276	3324	3373	3421	3470	3518	3567	3615	3664	3712
Qc	0.441	0.438	0.439	0.441	0.441	0.441	0.442	0.443	0.443	0.443	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444
Фоп	37	51	51	50	49	49	48	47	46	45	45	44	43	42	41
Uоп	3.63	3.83	3.82	3.81	3.80	3.79	3.78	3.77	3.75	3.77	3.73	3.72	3.71	3.69	3.68
301	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.180	0.206	0.206	0.205	0.203	0.204	0.203	0.201	0.199	0.197	0.198	0.196	0.194	0.192	0.191
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.123	0.129	0.128	0.128	0.129	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.127	0.127	0.127	0.127	0.126
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.092	0.062	0.064	0.065	0.066	0.069	0.070	0.071	0.072	0.073	0.076	0.078	0.079	0.080	0.082
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	645	645	645	645	645	645	645	645	597	597	597	597	597	597	597
x=	3761	3809	3858	3907	3955	4004	4052	4101	3080	3129	3179	3228	3278	3327	3377
Qc	0.444	0.443	0.443	0.442	0.442	0.441	0.441	0.440	0.437	0.439	0.440	0.440	0.441	0.442	0.443
Фоп	40	39	38	37	36	35	34	33	50	50	49	48	48	47	46

Uоп:	3.66	3.65	3.63	3.62	3.61	3.64	3.63	3.56	3.84	3.84	3.82	3.80	3.80	3.79	3.78
301:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви :	0.188	0.187	0.185	0.183	0.181	0.180	0.179	0.176	0.205	0.207	0.205	0.203	0.204	0.203	0.202
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.126	0.125	0.125	0.124	0.124	0.122	0.122	0.121	0.129	0.128	0.129	0.129	0.128	0.128	0.128
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.084	0.085	0.087	0.089	0.090	0.092	0.094	0.096	0.061	0.063	0.064	0.065	0.067	0.068	0.070
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597
x=	3426	3476	3525	3574	3624	3673	3723	3772	3822	3871	3921	3970	4020	4069	4119
Qc :	0.443	0.443	0.444	0.445	0.445	0.445	0.445	0.444	0.444	0.444	0.443	0.443	0.443	0.442	0.441
Фоп:	45	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
Uоп:	3.76	3.76	3.75	3.73	3.72	3.71	3.69	3.68	3.66	3.65	3.64	3.63	3.61	3.64	3.63
301:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви :	0.200	0.200	0.199	0.197	0.196	0.194	0.192	0.190	0.188	0.187	0.185	0.184	0.182	0.181	0.180
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.128	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.126	0.126	0.125	0.125	0.124	0.124	0.122	0.121
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.071	0.073	0.075	0.076	0.078	0.079	0.081	0.082	0.084	0.085	0.087	0.089	0.091	0.093	0.094
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	597	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548
x=	4168	3077	3126	3175	3225	3274	3324	3373	3422	3472	3521	3570	3620	3669	3718
Qc :	0.440	0.437	0.438	0.439	0.440	0.441	0.442	0.442	0.443	0.444	0.444	0.445	0.445	0.444	0.444
Фоп:	31	50	49	48	48	47	46	45	45	44	43	42	41	40	39
Uоп:	3.62	3.82	3.84	3.83	3.82	3.81	3.80	3.78	3.78	3.77	3.76	3.78	3.73	3.71	3.70
301:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви :	0.178	0.207	0.207	0.205	0.206	0.205	0.203	0.201	0.202	0.201	0.200	0.199	0.196	0.194	0.193
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.120	0.128	0.129	0.129	0.128	0.128	0.129	0.129	0.128	0.128	0.128	0.127	0.128	0.128	0.127
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.096	0.061	0.062	0.062	0.065	0.066	0.067	0.068	0.070	0.071	0.073	0.074	0.075	0.077	0.078
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3768:	3817:	3867:	3916:	3965:	4015:	4064:	4113:	4163:	3074:	3123:	3172:	3221:	3271:	3320:
Qc	0.444:	0.444:	0.444:	0.444:	0.443:	0.443:	0.443:	0.443:	0.442:	0.437:	0.437:	0.438:	0.440:	0.440:	0.440:
Фоп:	39 :	38 :	37 :	36 :	35 :	33 :	32 :	31 :	30 :	49 :	48 :	48 :	47 :	46 :	45 :
Uоп:	3.70 :	3.69 :	3.67 :	3.66 :	3.65 :	3.63 :	3.62 :	3.61 :	3.64 :	3.83 :	3.85 :	3.85 :	3.84 :	3.82 :	3.80 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.194:	0.192:	0.190:	0.189:	0.187:	0.183:	0.182:	0.181:	0.180:	0.207:	0.206:	0.207:	0.206:	0.205:	0.203:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.126:	0.125:	0.125:	0.124:	0.124:	0.125:	0.124:	0.123:	0.122:	0.129:	0.129:	0.128:	0.128:	0.129:	0.129:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.081:	0.082:	0.084:	0.086:	0.087:	0.088:	0.089:	0.091:	0.093:	0.059:	0.060:	0.062:	0.063:	0.064:	0.065:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3369:	3418:	3468:	3517:	3566:	3616:	3665:	3714:	3763:	3813:	3862:	3911:	3960:	4010:	4059:
Qc	0.442:	0.443:	0.444:	0.444:	0.443:	0.444:	0.445:	0.445:	0.446:	0.446:	0.445:	0.445:	0.445:	0.445:	0.444:
Фоп:	45 :	44 :	43 :	42 :	41 :	41 :	40 :	39 :	38 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :
Uоп:	3.80 :	3.79 :	3.78 :	3.76 :	3.75 :	3.75 :	3.74 :	3.73 :	3.72 :	3.70 :	3.69 :	3.68 :	3.67 :	3.66 :	3.65 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.204:	0.203:	0.202:	0.200:	0.198:	0.199:	0.198:	0.197:	0.195:	0.194:	0.192:	0.191:	0.189:	0.188:	0.186:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.125:	0.125:	0.124:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.067:	0.068:	0.070:	0.071:	0.072:	0.074:	0.076:	0.077:	0.079:	0.080:	0.082:	0.083:	0.085:	0.086:	0.088:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	500:	500:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:
x=	4108:	4157:	3071:	3120:	3169:	3218:	3267:	3316:	3366:	3415:	3464:	3513:	3562:	3611:	3660:
Qc	0.444:	0.443:	0.435:	0.436:	0.438:	0.439:	0.439:	0.441:	0.442:	0.442:	0.442:	0.443:	0.444:	0.445:	0.445:
Фоп:	31 :	29 :	48 :	48 :	47 :	46 :	46 :	45 :	44 :	43 :	42 :	42 :	41 :	40 :	39 :
Uоп:	3.63 :	3.61 :	3.83 :	3.83 :	3.82 :	3.84 :	3.84 :	3.83 :	3.81 :	3.80 :	3.78 :	3.78 :	3.77 :	3.76 :	3.75 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.185:	0.181:	0.207:	0.208:	0.207:	0.206:	0.207:	0.206:	0.205:	0.203:	0.201:	0.203:	0.202:	0.200:	0.199:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

```
Ви : 0.123: 0.124: 0.129: 0.128: 0.129: 0.129: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.089: 0.090: 0.058: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068: 0.070: 0.071: 0.072: 0.074:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3710:	3759:	3808:	3857:	3906:	3955:	4005:	4054:	4103:	4152:	3067:	3117:	3166:	3215:	3264:
Qc :	0.445:	0.446:	0.445:	0.445:	0.445:	0.445:	0.445:	0.445:	0.445:	0.445:	0.434:	0.436:	0.437:	0.437:	0.439:
Фоп:	38 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :	31 :	30 :	29 :	48 :	47 :	46 :	46 :	45 :
Uоп:	3.74 :	3.73 :	3.72 :	3.70 :	3.69 :	3.68 :	3.67 :	3.66 :	3.65 :	3.64 :	3.85 :	3.84 :	3.82 :	3.82 :	3.85 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.197:	0.196:	0.195:	0.193:	0.192:	0.190:	0.189:	0.188:	0.187:	0.185:	0.208:	0.208:	0.206:	0.207:	0.207:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.128:	0.128:	0.127:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.126:	0.125:	0.124:	0.128:	0.128:	0.129:	0.128:	0.128:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.075:	0.076:	0.078:	0.079:	0.080:	0.082:	0.083:	0.085:	0.086:	0.088:	0.057:	0.058:	0.059:	0.061:	0.062:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

~~~~~~

y=	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3313:	3362:	3411:	3460:	3509:	3558:	3607:	3656:	3705:	3754:	3803:	3852:	3901:	3951:	4000:
Qc :	0.440:	0.440:	0.441:	0.443:	0.443:	0.444:	0.444:	0.444:	0.445:	0.445:	0.446:	0.446:	0.446:	0.446:	0.446:
Фоп:	44 :	43 :	43 :	42 :	41 :	40 :	39 :	38 :	38 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :
Uоп:	3.84 :	3.82 :	3.82 :	3.81 :	3.80 :	3.78 :	3.77 :	3.76 :	3.76 :	3.75 :	3.74 :	3.73 :	3.72 :	3.71 :	3.70 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.206:	0.204:	0.205:	0.205:	0.203:	0.202:	0.200:	0.199:	0.200:	0.199:	0.198:	0.197:	0.195:	0.194:	0.193:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.128:	0.129:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.126:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.063:	0.064:	0.066:	0.067:	0.068:	0.069:	0.070:	0.071:	0.074:	0.075:	0.076:	0.078:	0.079:	0.080:	0.082:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

~~~~~~

y=	402:	402:	402:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:
x=	4049:	4098:	4147:	3064:	3113:	3162:	3211:	3260:	3309:	3358:	3407:	3456:	3505:	3554:	3603:
Qc :	0.446:	0.445:	0.445:	0.434:	0.435:	0.436:	0.437:	0.438:	0.438:	0.440:	0.441:	0.442:	0.442:	0.443:	0.444:

Фоп:	31	30	28	47	46	46	45	44	43	43	42	41	40	40	39
Uоп:	3.69	3.68	3.65	3.90	3.84	3.84	3.83	3.85	3.84	3.84	3.83	3.81	3.80	3.80	3.79
301:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви :	0.192	0.190	0.186	0.209	0.207	0.208	0.207	0.207	0.205	0.207	0.206	0.204	0.203	0.204	0.203
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.125	0.124	0.126	0.128	0.129	0.128	0.129	0.128	0.129	0.128	0.128	0.129	0.129	0.127	0.128
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.083	0.084	0.085	0.056	0.057	0.059	0.059	0.060	0.061	0.063	0.064	0.065	0.066	0.068	0.069
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	305	305	305	305
x=	3652	3701	3750	3799	3848	3897	3946	3995	4043	4092	4141	3061	3110	3159	3208
Qc :	0.445	0.445	0.446	0.446	0.446	0.446	0.446	0.446	0.447	0.447	0.447	0.432	0.433	0.435	0.436
Фоп:	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	46	46	45	44
Uоп:	3.78	3.77	3.76	3.75	3.74	3.73	3.72	3.71	3.70	3.69	3.68	3.90	3.90	3.85	3.83
301:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви :	0.202	0.201	0.200	0.199	0.197	0.196	0.195	0.194	0.193	0.192	0.191	0.208	0.209	0.208	0.207
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.127	0.127	0.127	0.126	0.126	0.127	0.127	0.128	0.129
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.071	0.072	0.073	0.074	0.075	0.076	0.078	0.079	0.080	0.082	0.083	0.055	0.056	0.057	0.058
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305
x=	3257	3306	3354	3403	3452	3501	3550	3599	3648	3696	3745	3794	3843	3892	3941
Qc :	0.437	0.438	0.439	0.440	0.440	0.442	0.443	0.444	0.444	0.444	0.444	0.445	0.446	0.446	0.446
Фоп:	44	43	42	41	41	40	39	38	37	36	35	35	34	33	32
Uоп:	3.83	3.82	3.85	3.84	3.83	3.82	3.81	3.80	3.79	3.78	3.77	3.77	3.76	3.75	3.74
301:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви :	0.208	0.207	0.207	0.205	0.206	0.206	0.205	0.203	0.202	0.201	0.200	0.201	0.200	0.199	0.198
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.128	0.128	0.128	0.129	0.128	0.128	0.128	0.128	0.129	0.129	0.128	0.127	0.127	0.127	0.127
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.060	0.061	0.062	0.062	0.064	0.065	0.066	0.067	0.068	0.069	0.070	0.073	0.074	0.075	0.076
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	305:	305:	305:	305:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:
x=	3989:	4038:	4087:	4136:	3058:	3107:	3156:	3205:	3253:	3302:	3351:	3399:	3448:	3497:	3546:
Qc :	0.447:	0.447:	0.446:	0.446:	0.430:	0.432:	0.433:	0.435:	0.436:	0.437:	0.437:	0.439:	0.440:	0.441:	0.441:
Фоп:	31 :	30 :	29 :	28 :	46 :	45 :	44 :	44 :	43 :	42 :	41 :	41 :	40 :	39 :	38 :
Uоп:	3.73 :	3.72 :	3.71 :	3.70 :	3.92 :	3.91 :	3.89 :	3.85 :	3.84 :	3.83 :	3.85 :	3.85 :	3.84 :	3.83 :	3.82 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.197:	0.196:	0.195:	0.194:	0.209:	0.209:	0.207:	0.208:	0.208:	0.207:	0.206:	0.207:	0.206:	0.205:	0.204:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.126:	0.126:	0.126:	0.125:	0.126:	0.127:	0.128:	0.128:	0.128:	0.129:	0.129:	0.128:	0.128:	0.129:	0.129:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.077:	0.079:	0.080:	0.081:	0.054:	0.055:	0.056:	0.057:	0.058:	0.059:	0.060:	0.062:	0.063:	0.064:	0.064:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	208:	208:	208:
x=	3594:	3643:	3692:	3741:	3789:	3838:	3887:	3936:	3984:	4033:	4082:	4131:	3055:	3104:	3153:
Qc :	0.442:	0.443:	0.444:	0.445:	0.445:	0.446:	0.446:	0.446:	0.447:	0.447:	0.447:	0.447:	0.430:	0.430:	0.432:
Фоп:	38 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :	31 :	30 :	29 :	28 :	27 :	45 :	44 :	44 :
Uоп:	3.81 :	3.81 :	3.80 :	3.79 :	3.78 :	3.77 :	3.76 :	3.79 :	3.75 :	3.74 :	3.73 :	3.72 :	3.92 :	3.91 :	3.91 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.205:	0.205:	0.204:	0.203:	0.202:	0.201:	0.200:	0.199:	0.198:	0.197:	0.196:	0.195:	0.209:	0.208:	0.209:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.127:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.127:	0.128:	0.128:	0.127:	0.127:	0.126:	0.127:	0.127:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.066:	0.067:	0.068:	0.070:	0.071:	0.072:	0.073:	0.074:	0.075:	0.076:	0.077:	0.078:	0.053:	0.054:	0.055:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:
x=	3201:	3250:	3298:	3347:	3396:	3444:	3493:	3542:	3590:	3639:	3688:	3736:	3785:	3833:	3882:
Qc :	0.434:	0.435:	0.436:	0.437:	0.438:	0.439:	0.440:	0.441:	0.442:	0.443:	0.443:	0.443:	0.444:	0.445:	0.445:
Фоп:	43 :	42 :	42 :	41 :	40 :	39 :	39 :	38 :	37 :	36 :	35 :	34 :	34 :	33 :	32 :
Uоп:	3.90 :	3.88 :	3.84 :	3.83 :	3.82 :	3.85 :	3.85 :	3.84 :	3.83 :	3.82 :	3.81 :	3.80 :	3.79 :	3.79 :	3.78 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.209:	0.207:	0.208:	0.207:	0.206:	0.206:	0.207:	0.206:	0.206:	0.205:	0.204:	0.202:	0.203:	0.203:	0.202:

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.127: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.127: 0.127: 0.127:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.063: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.067: 0.069: 0.070: 0.071:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=    208:   208:   208:   208:   208:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3931:  3979:  4028:  4077:  4125:  3052:  3101:  3149:  3198:  3246:  3295:  3343:  3392:  3440:  3489:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.446: 0.446: 0.447: 0.447: 0.447: 0.427: 0.429: 0.431: 0.431: 0.434: 0.435: 0.436: 0.437: 0.438: 0.439:
Фоп:   31 :   30 :   29 :   28 :   27 :   44 :   44 :   43 :   42 :   42 :   41 :   40 :   40 :   39 :   38 :
Uоп: 3.77 : 3.80 : 3.76 : 3.75 : 3.74 : 3.89 : 3.89 : 3.92 : 3.90 : 3.90 : 3.89 : 3.84 : 3.83 : 3.83 : 3.82 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.201: 0.201: 0.199: 0.199: 0.198: 0.207: 0.209: 0.209: 0.207: 0.209: 0.208: 0.207: 0.208: 0.207: 0.207:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.126: 0.126: 0.127: 0.127: 0.127: 0.128: 0.129: 0.128: 0.128: 0.129:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.072: 0.073: 0.074: 0.076: 0.077: 0.052: 0.053: 0.054: 0.054: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=    159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   111:   111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3538:  3586:  3635:  3683:  3732:  3780:  3829:  3877:  3926:  3974:  4023:  4071:  4120:  3049:  3098:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.440: 0.440: 0.441: 0.442: 0.443: 0.444: 0.445: 0.445: 0.445: 0.446: 0.446: 0.446: 0.447: 0.427: 0.428:
Фоп:   37 :   36 :   36 :   35 :   34 :   33 :   32 :   31 :   30 :   29 :   28 :   27 :   26 :   44 :   43 :
Uоп: 3.85 : 3.83 : 3.83 : 3.83 : 3.82 : 3.81 : 3.80 : 3.79 : 3.78 : 3.77 : 3.77 : 3.76 : 3.75 : 3.90 : 3.89 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.206: 0.205: 0.206: 0.206: 0.205: 0.204: 0.203: 0.202: 0.201: 0.200: 0.200: 0.199: 0.198: 0.209: 0.208:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.128: 0.129: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.126: 0.126:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.062: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068: 0.069: 0.070: 0.071: 0.072: 0.073: 0.074: 0.051: 0.052:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=    111:   111:   111:   111:   111:   111:   111:   111:   111:   111:   111:   111:   111:   111:   111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3146:  3194:  3243:  3291:  3340:  3388:  3437:  3485:  3533:  3582:  3630:  3679:  3727:  3776:  3824:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

Qc	0.429	0.431	0.432	0.433	0.435	0.436	0.437	0.437	0.439	0.440	0.441	0.442	0.442	0.442	0.443
Фоп	43	42	41	40	40	39	38	37	37	36	35	34	33	33	32
Uоп	3.89	3.92	3.91	3.89	3.90	3.85	3.83	3.82	3.86	3.82	3.85	3.84	3.82	3.82	3.81
301	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.209	0.209	0.208	0.207	0.209	0.208	0.207	0.205	0.208	0.207	0.206	0.205	0.204	0.206	0.205
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.126	0.126	0.127	0.128	0.127	0.128	0.129	0.129	0.128	0.128	0.128	0.128	0.129	0.127	0.127
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.053	0.054	0.055	0.055	0.057	0.058	0.058	0.059	0.061	0.062	0.063	0.063	0.064	0.066	0.067
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	111	111	111	111	111	111	62	62	62	62	62	62	62	62	62
x=	3872	3921	3969	4018	4066	4115	3046	3094	3143	3191	3239	3288	3336	3384	3433
Qc	0.444	0.445	0.446	0.446	0.446	0.447	0.425	0.426	0.428	0.429	0.430	0.432	0.433	0.434	0.436
Фоп	31	30	29	28	27	26	43	43	42	41	41	40	39	38	38
Uоп	3.81	3.80	3.79	3.79	3.78	3.77	3.91	3.91	3.90	3.89	3.92	3.92	3.90	3.89	3.85
301	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.204	0.204	0.203	0.202	0.201	0.201	0.208	0.209	0.209	0.208	0.209	0.209	0.208	0.207	0.208
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.125	0.125	0.126	0.127	0.126	0.127	0.127	0.128	0.128
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.068	0.069	0.070	0.071	0.072	0.072	0.050	0.051	0.052	0.052	0.054	0.055	0.055	0.056	0.058
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	14
x=	3481	3529	3578	3626	3674	3723	3771	3819	3868	3916	3964	4013	4061	4109	3043
Qc	0.437	0.438	0.438	0.439	0.441	0.442	0.442	0.443	0.443	0.444	0.444	0.444	0.445	0.445	0.423
Фоп	37	36	35	35	34	33	32	31	30	29	28	28	27	26	43
Uоп	3.84	3.83	3.82	3.86	3.85	3.85	3.84	3.83	3.82	3.81	3.80	3.80	3.79	3.79	3.92
301	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.208	0.207	0.206	0.208	0.207	0.207	0.206	0.205	0.204	0.203	0.202	0.204	0.203	0.203	0.209
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.128	0.129	0.129	0.127	0.128	0.128	0.128	0.128	0.129	0.129	0.129	0.127	0.127	0.127	0.124
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.058	0.059	0.060	0.061	0.062	0.063	0.064	0.065	0.066	0.066	0.067	0.069	0.070	0.071	0.049
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:
x=	3091:	3139:	3188:	3236:	3284:	3332:	3381:	3429:	3477:	3525:	3573:	3622:	3670:	3718:	3766:
Qc :	0.425:	0.426:	0.428:	0.429:	0.430:	0.432:	0.433:	0.434:	0.435:	0.436:	0.438:	0.439:	0.439:	0.439:	0.440:
Фоп:	42 :	41 :	41 :	40 :	39 :	39 :	38 :	37 :	36 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :	32 :
Uоп:	3.91 :	3.90 :	3.90 :	3.89 :	3.92 :	3.92 :	3.91 :	3.90 :	3.89 :	3.85 :	3.84 :	3.83 :	3.82 :	3.85 :	3.85 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.209:	0.208:	0.209:	0.209:	0.208:	0.209:	0.209:	0.208:	0.207:	0.208:	0.208:	0.207:	0.206:	0.206:	0.207:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.125:	0.126:	0.126:	0.126:	0.127:	0.126:	0.127:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.129:	0.129:	0.129:	0.127:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.050:	0.050:	0.052:	0.053:	0.053:	0.055:	0.055:	0.056:	0.057:	0.058:	0.059:	0.060:	0.060:	0.061:	0.063:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3815:	3863:	3911:	3959:	4007:	4056:	4104:	3040:	3088:	3136:	3184:	3232:	3280:	3329:	3377:
Qc :	0.442:	0.443:	0.443:	0.444:	0.444:	0.445:	0.445:	0.421:	0.422:	0.425:	0.426:	0.427:	0.429:	0.430:	0.431:
Фоп:	31 :	30 :	29 :	28 :	27 :	26 :	25 :	42 :	42 :	41 :	40 :	40 :	39 :	38 :	37 :
Uоп:	3.84 :	3.84 :	3.83 :	3.82 :	3.81 :	3.81 :	3.80 :	3.92 :	3.91 :	3.91 :	3.91 :	3.90 :	3.90 :	3.89 :	3.91 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.207:	0.206:	0.206:	0.205:	0.204:	0.204:	0.203:	0.207:	0.209:	0.209:	0.208:	0.209:	0.209:	0.208:	0.208:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.125:	0.124:	0.125:	0.126:	0.125:	0.126:	0.127:	0.127:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.064:	0.064:	0.065:	0.066:	0.067:	0.068:	0.068:	0.048:	0.049:	0.050:	0.051:	0.052:	0.053:	0.053:	0.054:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3425:	3473:	3521:	3569:	3617:	3665:	3714:	3762:	3810:	3858:	3906:	3954:	4002:	4050:	4099:
Qc :	0.433:	0.434:	0.435:	0.436:	0.437:	0.438:	0.439:	0.440:	0.440:	0.441:	0.441:	0.442:	0.443:	0.444:	0.445:
Фоп:	37 :	36 :	35 :	34 :	34 :	33 :	32 :	31 :	30 :	29 :	29 :	28 :	27 :	26 :	25 :
Uоп:	3.91 :	3.91 :	3.90 :	3.88 :	3.84 :	3.84 :	3.83 :	3.86 :	3.85 :	3.84 :	3.84 :	3.84 :	3.83 :	3.82 :	3.82 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

```
Ви : 0.209: 0.209: 0.208: 0.207: 0.208: 0.208: 0.207: 0.207: 0.206: 0.205: 0.207: 0.206: 0.206: 0.205: 0.205:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.126: 0.127: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.127: 0.127: 0.128: 0.128: 0.128:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.055: 0.056: 0.057: 0.057: 0.059: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.062: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.067:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~
```

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	2389:	2419:	2449:	2487:	2525:	2563:	2601:	2631:	2660:	2689:	2717:	2745:	2772:	2798:	2825:
x=	4506:	4507:	4508:	4511:	4515:	4519:	4523:	4527:	4531:	4539:	4546:	4557:	4568:	4582:	4596:
Qc :	0.462:	0.458:	0.454:	0.450:	0.444:	0.437:	0.428:	0.422:	0.415:	0.410:	0.404:	0.399:	0.394:	0.391:	0.387:
Фоп:	98 :	100 :	103 :	106 :	109 :	112 :	114 :	117 :	119 :	121 :	123 :	125 :	127 :	129 :	131 :
Uоп:	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.78 :	0.79 :	0.79 :	0.80 :	0.81 :	0.81 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.83 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.451:	0.447:	0.443:	0.439:	0.433:	0.426:	0.417:	0.411:	0.404:	0.398:	0.393:	0.388:	0.383:	0.380:	0.375:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6013 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6012 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6012 :	6012 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :

y=	2849:	2873:	2895:	2917:	2937:	2956:	2973:	2990:	3016:	3042:	3067:	3085:	3101:	3115:	3128:
x=	4613:	4630:	4650:	4670:	4692:	4714:	4738:	4763:	4801:	4839:	4877:	4904:	4930:	4959:	4987:
Qc :	0.385:	0.382:	0.380:	0.378:	0.378:	0.376:	0.377:	0.376:	0.374:	0.371:	0.367:	0.364:	0.360:	0.358:	0.356:
Фоп:	133 :	136 :	138 :	140 :	142 :	144 :	146 :	148 :	151 :	154 :	157 :	160 :	162 :	164 :	166 :
Uоп:	0.83 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.85 :	0.85 :	0.86 :	0.87 :	0.87 :	0.88 :	0.89 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.373:	0.370:	0.368:	0.366:	0.366:	0.364:	0.364:	0.364:	0.361:	0.358:	0.353:	0.350:	0.346:	0.343:	0.340:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017

y=	3138	3147	3154	3159	3162	3163	3163	3162	3160	3158	3155	3153	3153	3149	3140
x=	5018	5047	5078	5108	5141	5171	5172	5203	5245	5287	5329	5358	5360	5391	5439
Qc	0.354	0.353	0.352	0.352	0.352	0.353	0.353	0.354	0.355	0.357	0.358	0.359	0.359	0.359	0.359
Фоп	168	170	172	174	176	178	178	180	183	186	189	191	191	193	196
Uоп	0.90	0.90	0.91	0.92	0.92	0.92	0.92	0.93	0.93	2.15	2.20	2.20	2.20	2.22	2.22
301	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.338	0.337	0.335	0.334	0.334	0.334	0.334	0.335	0.335	0.265	0.262	0.261	0.261	0.260	0.259
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.040	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.027	0.028	0.029	0.029	0.029	0.030
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	6019	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	3131	3122	3113	3104	3098	3091	3080	3070	3056	3041	3024	3006	2986	2965	2942
x=	5486	5534	5581	5629	5660	5690	5720	5749	5777	5805	5831	5857	5881	5905	5926
Qc	0.358	0.356	0.354	0.352	0.350	0.349	0.347	0.347	0.346	0.345	0.344	0.344	0.343	0.342	0.342
Фоп	200	203	206	209	211	213	215	216	218	220	222	224	226	227	229
Uоп	2.24	2.29	2.33	2.39	2.43	2.47	2.51	2.54	2.56	2.59	2.61	2.62	2.62	2.64	2.65
301	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.255	0.251	0.247	0.241	0.237	0.233	0.229	0.230	0.228	0.225	0.223	0.221	0.220	0.222	0.221
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.044	0.046	0.048	0.050	0.051	0.053	0.055	0.054	0.055	0.057	0.058	0.059	0.059	0.058	0.058
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.030	0.033	0.035	0.038	0.040	0.042	0.044	0.046	0.047	0.048	0.049	0.050	0.050	0.051	0.051
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	2918	2892	2866	2838	2810	2781	2751	2721	2690	2659	2628	2578	2528	2496	2465
x=	5946	5964	5982	5996	6011	6021	6032	6039	6046	6049	6052	6054	6056	6056	6053
Qc	0.342	0.341	0.341	0.341	0.340	0.340	0.341	0.341	0.341	0.341	0.341	0.342	0.344	0.345	0.349
Фоп	231	233	235	237	239	240	242	244	246	248	250	253	256	258	259
Uоп	2.65	2.65	2.65	2.65	2.63	2.61	2.61	2.59	2.56	2.51	2.49	2.43	2.36	2.30	0.91

301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.222:	0.227:	0.228:	0.229:	0.232:	0.235:	0.237:	0.244:	0.250:	0.255:	0.335:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :
Ви :	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.057:	0.057:	0.057:	0.056:	0.055:	0.055:	0.053:	0.051:	0.049:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.049:	0.048:	0.047:	0.046:	0.043:	0.042:	0.039:	0.036:	0.033:	0.002:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	6012 :

y=	2434:	2403:	2372:	2343:	2313:	2285:	2257:	2231:	2205:	2182:	2158:	2137:	2116:	2086:	2056:
x=	6050:	6043:	6037:	6026:	6015:	6001:	5987:	5970:	5952:	5931:	5911:	5887:	5864:	5829:	5795:
Qc :	0.353:	0.359:	0.364:	0.372:	0.378:	0.387:	0.395:	0.406:	0.416:	0.428:	0.439:	0.454:	0.468:	0.488:	0.507:
Фоп:	261 :	263 :	265 :	267 :	269 :	271 :	273 :	275 :	277 :	279 :	281 :	283 :	285 :	288 :	292 :
Uоп:	0.90 :	0.89 :	0.88 :	0.86 :	0.85 :	0.84 :	0.84 :	0.82 :	0.81 :	0.80 :	0.79 :	0.77 :	0.76 :	0.75 :	0.73 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.339:	0.346:	0.351:	0.359:	0.366:	0.375:	0.383:	0.394:	0.404:	0.416:	0.428:	0.442:	0.456:	0.476:	0.496:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	0001 :	0001 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :

y=	2026:	1996:	1966:	1937:	1907:	1887:	1867:	1850:	1833:	1819:	1806:	1791:	1775:	1760:	1744:
x=	5760:	5725:	5691:	5656:	5622:	5597:	5573:	5547:	5520:	5490:	5463:	5422:	5380:	5338:	5296:
Qc :	0.525:	0.542:	0.555:	0.566:	0.573:	0.577:	0.579:	0.583:	0.585:	0.590:	0.593:	0.598:	0.599:	0.597:	0.590:
Фоп:	296 :	299 :	304 :	308 :	312 :	316 :	319 :	322 :	325 :	328 :	331 :	336 :	341 :	345 :	350 :
Uоп:	0.73 :	0.71 :	0.71 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.513:	0.529:	0.543:	0.553:	0.560:	0.563:	0.565:	0.569:	0.571:	0.576:	0.579:	0.583:	0.584:	0.581:	0.575:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :

y=	1737:	1730:	1726:	1724:	1724:	1725:	1729:	1734:	1735:	1742:	1753:	1763:	1777:	1791:	1808:

x=	5264	5235	5202	5172	5139	5110	5076	5048	5046	5015	4985	4956	4928	4900	4874
Qc	0.587	0.584	0.581	0.578	0.576	0.573	0.572	0.570	0.570	0.568	0.568	0.566	0.567	0.565	0.566
Фоп	353	356	0	2	6	9	12	15	15	18	21	24	27	30	34
Uоп	0.69	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
301	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.572	0.568	0.565	0.562	0.560	0.557	0.555	0.554	0.554	0.552	0.552	0.550	0.551	0.549	0.551
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	6017

y=	1826	1846	1867	1894	1920	1943	1967	2003	2040	2077	2114	2139	2163	2190	2217
x=	4847	4824	4800	4775	4750	4729	4708	4682	4655	4629	4603	4587	4571	4558	4545
Qc	0.566	0.567	0.567	0.568	0.568	0.565	0.561	0.558	0.552	0.542	0.530	0.521	0.512	0.505	0.496
Фоп	37	40	43	46	50	53	56	60	65	69	73	76	78	81	83
Uоп	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.73	0.73	0.74	0.74	0.75
301	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.550	0.552	0.552	0.553	0.553	0.551	0.547	0.544	0.538	0.529	0.517	0.509	0.499	0.492	0.484
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
Ки	6012	6012	6012	6012	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	6017	6017	6017	6013	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012

y=	2245	2273	2301	2330	2360
x=	4535	4525	4519	4512	4509
Qc	0.490	0.483	0.477	0.471	0.467
Фоп	86	88	91	93	95
Uоп	0.75	0.76	0.76	0.76	0.76
301	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.478	0.471	0.466	0.460	0.456
Ки	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

```
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации 6007
     НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 140 расчетных точках из 140.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  5379.7 м,  Y=  1775.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5993578 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   341 град.
                      и скорости ветра  0.69 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6029 | П1|    17.9817|   0.5841058 |  97.46 |  97.46 |  0.032483343  |
|                    В сумме =   0.5841058    97.46                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0152520     2.54 (11 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :029 Степногорск 2026.
     Объект    :0002  ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
     Группа суммации :6018=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)
                             0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
         --------- Примесь 0110--------
 6013  П1    5.0                      80.0    5097.99    2281.30       2.00       2.00  2.60 3.0 1.00 0  0.0000560
         --------- Примесь 0143--------
```

0012	Т	23.0	0.28	10.28	0.6330	80.0	5156.70	2397.78				3.0	1.00	0	0.0002660
0013	Т	5.0	0.50	3.41	0.6696	80.0	5238.01	2602.04				3.0	1.00	0	0.0022150
0031	Т	5.0	0.28	10.80	0.6650	80.0	5036.39	2556.58				3.0	1.00	0	0.0063050
6012	П1	5.0				80.0	5278.37	2272.02	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0085560
6013	П1	5.0				80.0	5097.99	2281.30	2.00	2.00	2.60	3.0	1.00	0	0.0068860
6014	П1	5.0				80.0	5147.51	2309.40	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0056560
6015	П1	5.0				80.0	5049.75	2372.97	2.00	2.00	84.30	3.0	1.00	0	0.0006170
6017	П1	5.0				80.0	5253.39	2386.25	2.00	2.00	5.70	3.0	1.00	0	0.0088190
6018	П1	5.0				80.0	5151.54	2224.34	2.00	2.00	77.90	3.0	1.00	0	0.0063050
6019	П1	5.0				80.0	5306.59	2655.01	2.00	2.00	83.70	3.0	1.00	0	0.0028820

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :029 Степногорск 2026.
     Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
     Сезон   :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
     Группа суммации :6018=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)
                      0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6013	0.691400	П1	8.733596	0.50	14.3
2	0012	0.026600	Т	0.012348	0.89	62.8
3	0013	0.221500	Т	1.167320	1.51	25.8
4	0031	0.630500	Т	1.256757	1.29	38.1
5	6012	0.855600	П1	10.807731	0.50	14.3
6	6014	0.565600	П1	7.144521	0.50	14.3
7	6015	0.061700	П1	0.779379	0.50	14.3
8	6017	0.881900	П1	11.139946	0.50	14.3
9	6018	0.630500	П1	7.964323	0.50	14.3
10	6019	0.288200	П1	3.640472	0.50	14.3

Суммарный Mq= 4.853500 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 52.646389 долей ПДК

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Группа суммации :6018=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Группа суммации :6018=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

```
    |~~~~~~~~                                                ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6248 : Y-строка  1  Cmax=  0.021 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6048 : Y-строка  2  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  5848 : Y-строка  3  Cmax=  0.025 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  5648 : Y-строка  4  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  5448 : Y-строка  5  Cmax=  0.031 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  5248 : Y-строка  6  Cmax=  0.034 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  5048 : Y-строка  7  Cmax=  0.039 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034: 0.033:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  4848 : Y-строка  8  Cmax=  0.044 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4648 : Y-строка  9  Cmax=  0.051 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.044: 0.046: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.050: 0.049: 0.048: 0.045: 0.043: 0.040:
Фоп:  143 :  146 :  150 :  154 :  158 :  162 :  167 :  172 :  177 :  182 :  187 :  191 :  196 :  201 :  205 :  209 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:
Фоп:  213 :  216 :  219 :  222 :  225 :  227 :  229 :  231 :  233 :  235 :  237 :  238 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4448 : Y-строка 10  Cmax=  0.059 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.037: 0.040: 0.043: 0.047: 0.050: 0.053: 0.055: 0.057: 0.059: 0.059: 0.059: 0.057: 0.055: 0.052: 0.049: 0.045:
Фоп:  141 :  144 :  148 :  152 :  156 :  161 :  166 :  171 :  176 :  182 :  187 :  193 :  198 :  202 :  207 :  211 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.038: 0.036: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018:
Фоп:  215 :  219 :  222 :  225 :  227 :  230 :  232 :  234 :  236 :  237 :  239 :  240 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4248 : Y-строка 11  Cmax=  0.070 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.044: 0.048: 0.053: 0.057: 0.061: 0.065: 0.068: 0.070: 0.070: 0.070: 0.068: 0.064: 0.060: 0.055: 0.051:
Фоп:  138 :  141 :  145 :  149 :  154 :  159 :  164 :  170 :  176 :  182 :  188 :  194 :  199 :  205 :  209 :  214 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.042: 0.039: 0.035: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018:
```

```
Фоп:  218 :  221 :  225 :  227 :  230 :  232 :  235 :  237 :  238 :  240 :  241 :  243 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4048 : Y-строка 12  Cmax=  0.086 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.049: 0.054: 0.060: 0.066: 0.072: 0.077: 0.081: 0.084: 0.086: 0.085: 0.082: 0.076: 0.070: 0.064: 0.057:
Фоп:  135 :  138 :  142 :  147 :  151 :  157 :  163 :  169 :  175 :  182 :  189 :  195 :  201 :  207 :  212 :  217 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Qc : 0.049: 0.055: 0.061: 0.069: 0.077: 0.086: 0.094: 0.101: 0.106: 0.108: 0.107: 0.102: 0.093: 0.083: 0.073: 0.065:
Фоп:  131 :  135 :  139 :  143 :  148 :  154 :  161 :  168 :  175 :  182 :  190 :  197 :  204 :  210 :  215 :  220 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6018 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.051: 0.046: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020:
Фоп:  224 :  228 :  231 :  234 :  237 :  239 :  241 :  242 :  244 :  245 :  247 :  248 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3648 : Y-строка 14  Cmax=  0.145 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.061: 0.070: 0.080: 0.093: 0.107: 0.121: 0.131: 0.138: 0.145: 0.145: 0.133: 0.116: 0.100: 0.085: 0.073:
Фоп:  127 :  131 :  135 :  139 :  145 :  151 :  158 :  166 :  174 :  182 :  191 :  200 :  207 :  214 :  219 :  224 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.027: 0.032: 0.035: 0.034: 0.030: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.017: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.023: 0.019: 0.019: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6019 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.018: 0.019: 0.018: 0.021: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 6014 : 6018 : 6019 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.056: 0.049: 0.044: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020:
```

```
Фоп:  228 :  232 :  235 :  238 :  240 :  242 :  244 :  246 :  247 :  248 :  249 :  251 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3448 : Y-строка 15  Cmax=  0.209 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=193)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.067: 0.079: 0.094: 0.114: 0.139: 0.160: 0.176: 0.187: 0.206: 0.209: 0.186: 0.152: 0.121: 0.099: 0.083:
Фоп:  123 :  126 :  130 :  135 :  140 :  147 :  155 :  164 :  173 :  182 :  193 :  203 :  211 :  218 :  224 :  229 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.023: 0.028: 0.031: 0.037: 0.047: 0.056: 0.052: 0.045: 0.038: 0.031: 0.026: 0.021:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6017 : 0031 : 0031 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.030: 0.034: 0.037: 0.035: 0.033: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6019 : 6019 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.028: 0.027: 0.027: 0.025: 0.031: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0031 : 6012 : 6012 : 6014 : 6014 : 6019 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.071: 0.061: 0.053: 0.047: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021:
Фоп:  233 :  236 :  239 :  242 :  244 :  246 :  248 :  249 :  250 :  251 :  252 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3248 : Y-строка 16  Cmax=  0.339 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=195)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.063: 0.074: 0.089: 0.111: 0.141: 0.180: 0.227: 0.265: 0.282: 0.331: 0.339: 0.274: 0.197: 0.148: 0.116: 0.094:
Фоп:  118 :  121 :  125 :  129 :  135 :  142 :  151 :  162 :  171 :  182 :  195 :  207 :  216 :  224 :  229 :  234 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.035: 0.046: 0.048: 0.081: 0.099: 0.095: 0.082: 0.059: 0.043: 0.032: 0.025:
Ки : 6017 : 6017 : 6012 : 6017 : 6012 : 0031 : 0031 : 6014 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.017: 0.022: 0.026: 0.032: 0.039: 0.046: 0.057: 0.065: 0.059: 0.039: 0.031: 0.024: 0.023: 0.019:
Ки : 6012 : 6012 : 6017 : 6012 : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6019 : 6019 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.025: 0.032: 0.037: 0.044: 0.046: 0.039: 0.053: 0.037: 0.028: 0.023: 0.018: 0.015:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0031 : 6017 : 6012 : 0031 : 6014 : 6014 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.078: 0.066: 0.057: 0.049: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021:
Фоп:  238 :  241 :  244 :  246 :  248 :  250 :  251 :  253 :  254 :  255 :  255 :  256 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  3048 : Y-строка 17  Cmax=  0.504 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=200)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.081: 0.099: 0.128: 0.169: 0.238: 0.333: 0.382: 0.353: 0.458: 0.504: 0.371: 0.272: 0.188: 0.137: 0.106:
Фоп:  113 :  115 :  119 :  122 :  128 :  135 :  144 :  158 :  167 :  182 :  200 :  213 :  222 :  230 :  236 :  240 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.017: 0.020: 0.026: 0.034: 0.046: 0.065: 0.078: 0.127: 0.155: 0.133: 0.119: 0.095: 0.061: 0.041: 0.029:
Ки : 6012 : 6017 : 6012 : 6017 : 6012 : 6012 : 0031 : 0031 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.013: 0.016: 0.019: 0.026: 0.032: 0.043: 0.064: 0.076: 0.100: 0.101: 0.097: 0.058: 0.052: 0.036: 0.027: 0.023:
Ки : 6017 : 6012 : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 : 6012 : 6014 : 6012 : 6012 : 6019 : 6014 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.018: 0.020: 0.028: 0.042: 0.058: 0.065: 0.047: 0.055: 0.071: 0.058: 0.039: 0.029: 0.022: 0.017:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6014 : 6014 : 6017 : 6018 : 6014 : 0013 : 6018 : 6013 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.085: 0.071: 0.060: 0.052: 0.045: 0.040: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022:
```

```
Фоп:  244 :  247 :  249 :  251 :  253 :  254 :  255 :  256 :  257 :  258 :  259 :  259 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2848 : Y-строка 18  Cmax=  0.618 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.071: 0.087: 0.109: 0.144: 0.205: 0.300: 0.379: 0.502: 0.438: 0.618: 0.561: 0.473: 0.369: 0.253: 0.164: 0.119:
Фоп:  107 :  109 :  112 :  115 :  120 :  127 :  134 :  151 :  159 :  183 :  207 :  221 :  231 :  238 :  243 :  247 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.043: 0.065: 0.102: 0.125: 0.233: 0.253: 0.211: 0.179: 0.121: 0.084: 0.047: 0.032:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 0031 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.014: 0.017: 0.021: 0.028: 0.042: 0.063: 0.074: 0.115: 0.174: 0.135: 0.105: 0.079: 0.067: 0.058: 0.039: 0.028:
Ки : 6017 : 6017 : 6013 : 6017 : 6013 : 6014 : 6017 : 6014 : 6012 : 6012 : 6018 : 6018 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.039: 0.060: 0.071: 0.085: 0.016: 0.114: 0.098: 0.077: 0.062: 0.038: 0.026: 0.020:
Ки : 6013 : 6013 : 6017 : 6013 : 6014 : 6013 : 6014 : 6018 : 6014 : 0013 : 6014 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Qc : 0.074: 0.092: 0.118: 0.164: 0.259: 0.364: 0.459: 0.548: 0.841: 1.804: 0.813: 0.600: 0.438: 0.308: 0.193: 0.132:
Фоп:  101 :  102 :  104 :  107 :  111 :  117 :  126 :  144 :  194 :   81 :  219 :  235 :  243 :  248 :  252 :  255 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.56 : 0.70 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.019: 0.025: 0.038: 0.065: 0.093: 0.125: 0.199: 0.815: 1.804: 0.394: 0.237: 0.131: 0.083: 0.052: 0.034:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0031 : 6019 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.015: 0.019: 0.024: 0.034: 0.056: 0.085: 0.119: 0.162: 0.015:      : 0.143: 0.116: 0.086: 0.080: 0.051: 0.033:
Ки : 6017 : 6017 : 6013 : 6012 : 6014 : 6012 : 6014 : 6018 : 6013 :      : 6018 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.015: 0.018: 0.023: 0.030: 0.053: 0.080: 0.096: 0.138: 0.009:      : 0.142: 0.111: 0.081: 0.050: 0.031: 0.022:
Ки : 6013 : 6013 : 6017 : 6014 : 6012 : 6014 : 6012 : 6014 : 6015 :      : 6014 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.079: 0.065: 0.055: 0.048: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022:
Фоп:  257 :  259 :  260 :  261 :  262 :  263 :  263 :  264 :  264 :  265 :  265 :  265 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.024: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2448 : Y-строка 20  Cmax=  4.458 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=186)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.095: 0.125: 0.182: 0.299: 0.430: 0.594: 0.708: 1.086: 4.458: 0.914: 0.603: 0.477: 0.345: 0.215: 0.140:
Фоп:   94 :   95 :   96 :   98 :  100 :  103 :  108 :  123 :  159 :  186 :  251 :  250 :  257 :  260 :  262 :  264 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.10 : 1.26 : 0.77 : 7.37 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.020: 0.028: 0.046: 0.080: 0.121: 0.185: 0.343: 0.508: 3.997: 0.600: 0.211: 0.142: 0.101: 0.065: 0.037:
Ки : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.015: 0.019: 0.026: 0.037: 0.062: 0.104: 0.152: 0.187: 0.358: 0.367: 0.165: 0.126: 0.095: 0.071: 0.051: 0.035:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6018 : 6014 : 6012 : 6014 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.015: 0.019: 0.024: 0.034: 0.060: 0.090: 0.143: 0.120: 0.210: 0.071: 0.140: 0.121: 0.083: 0.061: 0.034: 0.023:
Ки : 6013 : 6017 : 6017 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6018 : 6018 : 6013 : 6018 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.103: 0.081: 0.067: 0.056: 0.048: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022:
```

```
Фоп:  265 :  266 :  266 :  267 :  267 :  267 :  268 :  268 :  268 :  268 :  268 :  268 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6012 : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.026: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6017 : 6012 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2248 : Y-строка 21  Cmax=  7.893 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра= 37)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.096: 0.127: 0.188: 0.313: 0.463: 0.671: 0.945: 5.359: 7.893: 1.242: 0.726: 0.490: 0.349: 0.219: 0.141:
Фоп:   88 :   88 :   88 :   88 :   87 :   87 :   86 :   82 :   50 :   37 :  277 :  274 :  273 :  273 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.75 : 0.74 : 0.60 : 6.26 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.021: 0.030: 0.049: 0.084: 0.133: 0.227: 0.448: 3.998: 7.860: 0.762: 0.332: 0.188: 0.115: 0.071: 0.040:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.016: 0.020: 0.026: 0.038: 0.062: 0.106: 0.165: 0.230: 1.072: 0.027: 0.241: 0.160: 0.099: 0.063: 0.048: 0.033:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6014 : 6014 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.015: 0.019: 0.023: 0.034: 0.062: 0.090: 0.138: 0.199: 0.250: 0.005: 0.196: 0.133: 0.086: 0.059: 0.034: 0.023:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6012 : 6017 : 6019 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Qc : 0.076: 0.094: 0.124: 0.180: 0.297: 0.440: 0.613: 0.792: 0.922: 0.962: 0.696: 0.563: 0.439: 0.323: 0.201: 0.135:
Фоп:   81 :   80 :   79 :   77 :   75 :   71 :   64 :   48 :   27 :  329 :  323 :  298 :  290 :  286 :  284 :  282 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.93 : 6.86 :10.26 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.020: 0.028: 0.045: 0.079: 0.118: 0.181: 0.285: 0.495: 0.489: 0.426: 0.255: 0.168: 0.110: 0.066: 0.039:
Ки : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6018 : 6018 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.015: 0.019: 0.024: 0.034: 0.056: 0.084: 0.126: 0.226: 0.278: 0.298: 0.201: 0.126: 0.082: 0.056: 0.043: 0.030:
Ки : 6013 : 6017 : 6012 : 6017 : 6014 : 6012 : 6014 : 6017 : 6017 : 6013 : 6017 : 6014 : 6014 : 6014 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.015: 0.018: 0.024: 0.033: 0.054: 0.082: 0.124: 0.216: 0.106: 0.122: 0.052: 0.091: 0.081: 0.053: 0.030: 0.021:
Ки : 6012 : 6012 : 6017 : 6012 : 6012 : 6014 : 6017 : 6014 : 6014 : 6014 : 0031 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.101: 0.080: 0.066: 0.056: 0.048: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022:
Фоп:  280 :  279 :  278 :  278 :  277 :  277 :  276 :  276 :  275 :  275 :  275 :  275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6012 : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6017 : 6012 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1848 : Y-строка 23  Cmax=  0.643 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра= 13)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.090: 0.116: 0.160: 0.253: 0.377: 0.498: 0.617: 0.643: 0.620: 0.505: 0.441: 0.368: 0.270: 0.173: 0.124:
Фоп:   75 :   73 :   71 :   68 :   64 :   58 :   49 :   35 :   13 :  343 :  337 :  316 :  305 :  298 :  293 :  290 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.019: 0.026: 0.038: 0.067: 0.091: 0.114: 0.166: 0.240: 0.235: 0.264: 0.184: 0.133: 0.094: 0.055: 0.036:
Ки : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6018 : 6018 : 6018 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.015: 0.018: 0.023: 0.031: 0.050: 0.078: 0.114: 0.155: 0.158: 0.177: 0.187: 0.075: 0.063: 0.049: 0.032: 0.025:
Ки : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6017 : 6017 : 6017 : 6014 : 6013 : 6017 : 6014 : 6014 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.014: 0.017: 0.022: 0.030: 0.044: 0.072: 0.105: 0.120: 0.100: 0.142: 0.020: 0.075: 0.059: 0.041: 0.027: 0.020:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6018 : 6018 : 6014 : 6017 : 6014 : 6014 : 6017 : 6017 : 6014 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.095: 0.077: 0.064: 0.054: 0.047: 0.041: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022:
```

```
Фоп:  288 :  286 :  284 :  283 :  282 :  281 :  280 :  280 :  279 :  279 :  278 :  278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1648 : Y-строка 24  Cmax=  0.466 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра= 10)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.084: 0.105: 0.137: 0.192: 0.290: 0.386: 0.453: 0.466: 0.427: 0.385: 0.355: 0.295: 0.204: 0.145: 0.110:
Фоп:   69 :   66 :   63 :   60 :   55 :   48 :   38 :   26 :   10 :  350 :  336 :  325 :  315 :  308 :  302 :  298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.017: 0.023: 0.030: 0.044: 0.067: 0.086: 0.118: 0.137: 0.137: 0.090: 0.109: 0.096: 0.069: 0.043: 0.031:
Ки : 6017 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.039: 0.063: 0.084: 0.102: 0.092: 0.100: 0.085: 0.062: 0.053: 0.040: 0.028: 0.023:
Ки : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6018 : 6018 : 6018 : 6017 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.019: 0.026: 0.037: 0.054: 0.083: 0.081: 0.091: 0.096: 0.065: 0.060: 0.047: 0.029: 0.021: 0.017:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6013 : 6014 : 6017 : 6013 : 6013 : 6017 : 6014 : 6014 : 6014 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Qc : 0.065: 0.077: 0.093: 0.116: 0.149: 0.200: 0.273: 0.325: 0.346: 0.335: 0.309: 0.265: 0.203: 0.154: 0.120: 0.096:
Фоп:   63 :   60 :   57 :   52 :   47 :   40 :   31 :   20 :    8 :  355 :  342 :  332 :  322 :  315 :  309 :  305 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.016: 0.019: 0.025: 0.032: 0.043: 0.064: 0.078: 0.085: 0.076: 0.065: 0.078: 0.060: 0.045: 0.033: 0.026:
Ки : 6017 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.043: 0.059: 0.062: 0.068: 0.064: 0.063: 0.048: 0.034: 0.029: 0.023: 0.021:
Ки : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6018 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.029: 0.039: 0.050: 0.060: 0.061: 0.059: 0.056: 0.043: 0.032: 0.023: 0.018: 0.014:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6018 : 6018 : 6017 : 6017 : 6017 : 6014 : 6014 : 6014 : 6018 : 6018 : 6014 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.080: 0.067: 0.057: 0.050: 0.044: 0.039: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021:
Фоп:  301 :  298 :  295 :  293 :  291 :  290 :  288 :  287 :  286 :  285 :  284 :  284 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 :
Ви : 0.017: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 :
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1248 : Y-строка 26  Cmax=  0.224 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  7)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.070: 0.082: 0.098: 0.119: 0.145: 0.176: 0.206: 0.224: 0.221: 0.201: 0.174: 0.145: 0.121: 0.100: 0.084:
Фоп:   58 :   55 :   51 :   46 :   41 :   34 :   26 :   17 :    7 :  356 :  346 :  336 :  328 :  321 :  315 :  310 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.038: 0.048: 0.052: 0.050: 0.048: 0.043: 0.039: 0.032: 0.026: 0.021:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.029: 0.034: 0.038: 0.041: 0.044: 0.039: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6012 : 6018 : 6018 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.022: 0.029: 0.034: 0.036: 0.041: 0.039: 0.037: 0.031: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6018 : 6018 : 6017 : 6017 : 6013 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6018 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.062: 0.053: 0.047: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021:
```

```
Фоп:  306 :  303 :  300 :  298 :  296 :  294 :  292 :  291 :  290 :  288 :  288 :  287 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6017 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1048 : Y-строка 27  Cmax=  0.148 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  6)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.063: 0.072: 0.084: 0.097: 0.112: 0.127: 0.140: 0.148: 0.147: 0.139: 0.127: 0.112: 0.098: 0.085: 0.074:
Фоп:   53 :   50 :   46 :   41 :   36 :   30 :   22 :   14 :    6 :  357 :  348 :  340 :  332 :  326 :  320 :  315 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.027: 0.025: 0.021: 0.018:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6018 : 6018 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.021: 0.020: 0.017: 0.015:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6018 : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.018: 0.020: 0.024: 0.025: 0.028: 0.028: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6018 : 6018 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6017 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Qc : 0.050: 0.056: 0.064: 0.072: 0.081: 0.090: 0.099: 0.106: 0.110: 0.110: 0.105: 0.099: 0.090: 0.081: 0.073: 0.064:
Фоп:   49 :   46 :   42 :   37 :   32 :   26 :   20 :   12 :    5 :  357 :  350 :  342 :  336 :  330 :  324 :  319 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.023: 0.021: 0.021: 0.020: 0.017: 0.015:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.018: 0.018: 0.017: 0.014: 0.013:
Ки : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6018 : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 : 6018 : 6018 : 6012 : 6013 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.051: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020:
Фоп:  315 :  312 :  308 :  306 :  303 :  301 :  299 :  297 :  296 :  295 :  293 :  292 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.009: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   648 : Y-строка 29  Cmax=  0.086 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.051: 0.056: 0.062: 0.068: 0.075: 0.080: 0.084: 0.086: 0.086: 0.084: 0.080: 0.075: 0.069: 0.062: 0.057:
Фоп:   46 :   42 :   38 :   34 :   29 :   23 :   17 :   11 :    4 :  358 :  351 :  344 :  338 :  333 :  328 :  323 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011:
Ки : 6012 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6018 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6013 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6018 : 6013 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.046: 0.042: 0.038: 0.034: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019:
```

```
Фоп:  319 :  315 :  312 :  309 :  307 :  304 :  302 :  301 :  299 :  297 :  296 :  295 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   448 : Y-строка 30  Cmax=  0.071 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  4)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.045: 0.050: 0.054: 0.059: 0.063: 0.067: 0.069: 0.071: 0.071: 0.069: 0.067: 0.063: 0.059: 0.054: 0.050:
Фоп:   42 :   39 :   35 :   31 :   26 :   21 :   16 :   10 :    4 :  358 :  352 :  346 :  340 :  335 :  330 :  326 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Qc : 0.038: 0.041: 0.044: 0.048: 0.051: 0.054: 0.057: 0.058: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.054: 0.051: 0.048: 0.045:
Фоп:   40 :   36 :   32 :   28 :   24 :   19 :   14 :    9 :    4 :  358 :  353 :  347 :  342 :  337 :  333 :  329 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018:
Фоп:  325 :  321 :  318 :  315 :  313 :  310 :  308 :  306 :  304 :  303 :  301 :  300 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    48 : Y-строка 32  Cmax=  0.051 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.037: 0.040: 0.042: 0.045: 0.047: 0.049: 0.050: 0.051: 0.051: 0.050: 0.049: 0.047: 0.045: 0.042: 0.040:
Фоп:   37 :   34 :   30 :   26 :   22 :   18 :   13 :    8 :    3 :  358 :  353 :  348 :  344 :  339 :  335 :  331 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:
```

```
Фоп:  327 :  324 :  321 :  318 :  315 :  313 :  311 :  309 :  307 :  305 :  303 :  302 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  5260.0 м,  Y=  2248.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   7.8933740 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    37 град.
                      и скорости ветра  0.60 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6012 | П1|     0.8556|   7.8601489 |  99.58 |  99.58 |    9.1867094  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   7.8601489    99.58                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0332251     0.42 (9 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :029 Степногорск 2026.
     Объект    :0002  ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
     Группа суммации :6018=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)
                             0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
```

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	641:	593:	545:	496:	448:	400:	351:	303:	255:	206:	158:	110:	61:	13:	-35:
x=	4223:	4217:	4212:	4206:	4201:	4196:	4190:	4185:	4179:	4174:	4168:	4163:	4157:	4152:	4147:
Qc	0.067:	0.064:	0.062:	0.060:	0.057:	0.055:	0.053:	0.052:	0.050:	0.048:	0.047:	0.045:	0.044:	0.042:	0.041:
Фоп:	30 :	29 :	29 :	28 :	28 :	27 :	27 :	26 :	26 :	25 :	25 :	25 :	24 :	24 :	24 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ви	0.012:	0.011:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :

y=	-84:	-82:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-76:	-74:	-73:	-72:	-71:	-70:	-69:	-68:
x=	4141:	4093:	4045:	3997:	3949:	3901:	3853:	3806:	3758:	3710:	3662:	3614:	3566:	3518:	3470:
Qc	0.040:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:

y=	-67:	-65:	-64:	-63:	-62:	-61:	-60:	-59:	-57:	-56:	-7:	43:	92:	142:	192:
x=	3422:	3374:	3326:	3278:	3230:	3182:	3134:	3086:	3038:	2990:	2994:	2997:	3000:	3003:	3006:
Qc	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.030:	0.030:	0.031:

y=	241:	291:	341:	390:	440:	489:	539:	589:	638:	688:	738:	787:	837:	886:	936:
x=	3009:	3012:	3015:	3018:	3021:	3024:	3027:	3030:	3033:	3036:	3039:	3042:	3045:	3048:	3051:
Qc	0.031:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.039:	0.040:	0.040:	0.041:

y=	986:	971:	957:	943:	928:	914:	900:	886:	871:	857:	843:	828:	814:	800:	786:
x=	3054:	3100:	3146:	3192:	3238:	3284:	3330:	3376:	3422:	3468:	3514:	3560:	3606:	3652:	3698:
Qc	0.042:	0.043:	0.044:	0.045:	0.046:	0.047:	0.047:	0.048:	0.049:	0.050:	0.052:	0.053:	0.054:	0.055:	0.056:
Фоп:	58 :	57 :	56 :	55 :	54 :	53 :	52 :	51 :	50 :	49 :	48 :	47 :	46 :	45 :	44 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ви	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6012 :
Ви	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6013 :

y=	771:	757:	743:	728:	714:	700:	686:	671:	657:	643:	628:	614:	937:	937:	937:
x=	3744:	3790:	3836:	3882:	3928:	3974:	4020:	4066:	4112:	4158:	4204:	4250:	3091:	3131:	3171:
Qc	0.057:	0.058:	0.059:	0.060:	0.061:	0.062:	0.062:	0.063:	0.064:	0.065:	0.066:	0.066:	0.042:	0.043:	0.044:
Фоп:	43 :	42 :	40 :	39 :	38 :	37 :	35 :	34 :	33 :	31 :	30 :	29 :	56 :	56 :	55 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.008:	0.009:	0.009:
Ки	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ви	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки	6012 :	6012 :	6013 :	6013 :	6012 :	6012 :	6013 :	6013 :	6012 :	6013 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6013 :
Ви	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.011:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки	6013 :	6013 :	6012 :	6012 :	6013 :	6013 :	6012 :	6012 :	6013 :	6012 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6012 :

y=	888:	888:	888:	888:	888:	888:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:
x=	3094:	3139:	3185:	3230:	3276:	3321:	3093:	3141:	3189:	3236:	3284:	3332:	3380:	3428:	3475:
Qc	0.041:	0.042:	0.044:	0.045:	0.046:	0.047:	0.041:	0.042:	0.043:	0.044:	0.045:	0.046:	0.048:	0.049:	0.050:

y=	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	743:	743:	743:
x=	3091:	3140:	3189:	3238:	3287:	3336:	3385:	3434:	3484:	3533:	3582:	3631:	3089:	3139:	3189:

Qc	0.040	0.041	0.042	0.043	0.044	0.046	0.047	0.048	0.049	0.051	0.052	0.054	0.039	0.040	0.041
Фоп	54	53	52	52	51	50	49	49	48	47	46	45	53	52	51
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.008	0.008	0.008
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.007	0.007	0.007
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6013	6012	6012	6012	6013	6013	6012	6012	6013
Ви	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.007	0.007	0.007
Ки	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6012	6013	6013	6013	6012	6012	6013	6013	6012

y=	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	694	694	694
x=	3238	3288	3338	3388	3438	3487	3537	3587	3637	3687	3737	3786	3084	3132	3180
Qc	0.042	0.043	0.045	0.046	0.047	0.048	0.050	0.051	0.053	0.054	0.055	0.057	0.038	0.039	0.040
Фоп	51	50	49	49	48	47	46	45	44	43	42	41	52	51	51
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.008	0.008	0.008
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.007	0.007	0.008
Ки	6012	6012	6013	6012	6012	6012	6012	6013	6013	6013	6013	6013	6012	6012	6012
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.007	0.007	0.007
Ки	6013	6013	6012	6013	6013	6013	6013	6012	6012	6012	6012	6012	6013	6013	6013

y=	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694
x=	3227	3275	3323	3371	3419	3467	3514	3562	3610	3658	3706	3754	3801	3849	3897
Qc	0.041	0.042	0.043	0.044	0.046	0.047	0.048	0.049	0.051	0.052	0.053	0.055	0.056	0.057	0.059
Фоп	50	49	49	48	47	46	46	45	44	43	42	41	40	39	38
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6013	6012	6012	6012	6012	6013	6013	6013	6013	6013
Ви	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Ки	6013	6013	6013	6013	6013	6012	6013	6013	6013	6013	6012	6012	6012	6012	6012

y=	694	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645

x=	3945	3082	3130	3179	3227	3276	3324	3373	3421	3470	3518	3567	3615	3664	3712
Qc	0.060	0.038	0.038	0.040	0.040	0.041	0.043	0.044	0.045	0.046	0.047	0.048	0.049	0.051	0.052
Фоп	37	51	51	50	49	49	48	47	46	45	45	44	43	42	41
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.012	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.011	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
Ки	6013	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6013	6012	6012	6012	6012	6013
Ви	0.011	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009
Ки	6012	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6012	6013	6013	6013	6013	6012

y=	645	645	645	645	645	645	645	645	597	597	597	597	597	597	597
x=	3761	3809	3858	3907	3955	4004	4052	4101	3080	3129	3179	3228	3278	3327	3377
Qc	0.053	0.055	0.056	0.057	0.059	0.060	0.062	0.063	0.037	0.038	0.039	0.040	0.041	0.042	0.043
Фоп	40	39	38	37	36	35	34	33	50	50	49	48	48	47	46
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008
Ки	6013	6013	6013	6013	6013	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013

y=	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597
x=	3426	3476	3525	3574	3624	3673	3723	3772	3822	3871	3921	3970	4020	4069	4119
Qc	0.044	0.045	0.046	0.047	0.048	0.050	0.051	0.052	0.053	0.055	0.056	0.057	0.059	0.060	0.062
Фоп	45	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012
Ки	6013	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6013	6013	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011
Ки	6012	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6012	6012	6013	6013	6013	6013	6013

y=	597:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:
x=	4168:	3077:	3126:	3175:	3225:	3274:	3324:	3373:	3422:	3472:	3521:	3570:	3620:	3669:	3718:
Qc	0.063:	0.036:	0.037:	0.038:	0.039:	0.040:	0.041:	0.042:	0.043:	0.044:	0.045:	0.046:	0.047:	0.048:	0.049:
Фоп:	30 :	50 :	49 :	48 :	48 :	47 :	46 :	45 :	45 :	44 :	43 :	42 :	41 :	40 :	39 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	0.012:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:
Ки	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ви	0.011:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:
Ки	6013 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6013 :	6013 :
Ви	0.011:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:
Ки	6012 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6012 :	6012 :

y=	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3768:	3817:	3867:	3916:	3965:	4015:	4064:	4113:	4163:	3074:	3123:	3172:	3221:	3271:	3320:
Qc	0.050:	0.052:	0.053:	0.054:	0.055:	0.057:	0.058:	0.059:	0.061:	0.036:	0.036:	0.037:	0.038:	0.039:	0.040:
Фоп:	38 :	38 :	37 :	35 :	34 :	33 :	32 :	31 :	30 :	49 :	48 :	48 :	47 :	46 :	45 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ви	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки	6013 :	6012 :	6012 :	6013 :	6013 :	6013 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки	6012 :	6013 :	6013 :	6012 :	6012 :	6012 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :

y=	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3369:	3418:	3468:	3517:	3566:	3616:	3665:	3714:	3763:	3813:	3862:	3911:	3960:	4010:	4059:
Qc	0.041:	0.042:	0.043:	0.044:	0.045:	0.046:	0.047:	0.048:	0.049:	0.050:	0.051:	0.052:	0.054:	0.055:	0.056:
Фоп:	45 :	44 :	43 :	42 :	41 :	41 :	40 :	39 :	38 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ви	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:

Ки	6012	6012	6012	6012	6013	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010
Ки	6013	6013	6013	6013	6012	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013

y=	500	500	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451
x=	4108	4157	3071	3120	3169	3218	3267	3316	3366	3415	3464	3513	3562	3611	3660
Qc	0.057	0.058	0.035	0.036	0.036	0.037	0.038	0.039	0.040	0.041	0.042	0.043	0.044	0.045	0.046
Фоп	30	29	48	48	47	46	46	45	44	43	42	42	41	40	39
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.011	0.011	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.010	0.010	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки	6013	6013	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.010	0.010	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008
Ки	6012	6012	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013

y=	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	402	402	402	402	402
x=	3710	3759	3808	3857	3906	3955	4005	4054	4103	4152	3067	3117	3166	3215	3264
Qc	0.047	0.048	0.049	0.050	0.051	0.052	0.053	0.054	0.055	0.056	0.034	0.035	0.036	0.036	0.037
Фоп	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	48	47	46	46	45
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Ки	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013

y=	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402
x=	3313	3362	3411	3460	3509	3558	3607	3656	3705	3754	3803	3852	3901	3951	4000
Qc	0.038	0.039	0.040	0.041	0.042	0.042	0.043	0.044	0.045	0.046	0.047	0.048	0.049	0.050	0.051
Фоп	44	43	43	42	41	40	39	38	37	37	36	35	34	33	32
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	
Ви	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6013	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009
Ки	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6012	6013	6013	6013	6013	6013	6013

y=	402	402	402	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354
x=	4049	4098	4147	3064	3113	3162	3211	3260	3309	3358	3407	3456	3505	3554	3603
Qc	0.052	0.053	0.054	0.033	0.034	0.035	0.036	0.036	0.037	0.038	0.039	0.040	0.040	0.041	0.042
Фоп	31	29	28	47	46	46	45	44	43	43	42	41	40	39	39
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.010	0.010	0.011	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.010	0.009	0.010	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008
Ки	6012	6013	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.009	0.009	0.010	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Ки	6013	6012	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013

y=	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	305	305	305	305
x=	3652	3701	3750	3799	3848	3897	3946	3995	4043	4092	4141	3061	3110	3159	3208
Qc	0.043	0.044	0.045	0.046	0.047	0.048	0.049	0.050	0.051	0.052	0.053	0.033	0.033	0.034	0.035
Фоп	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	46	46	45	44
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.006	0.007	0.007	0.007
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.006	0.006	0.006	0.006
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.006	0.006	0.006	0.006
Ки	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013

y=	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305
x=	3257	3306	3354	3403	3452	3501	3550	3599	3648	3696	3745	3794	3843	3892	3941
Qc	0.036	0.036	0.037	0.038	0.039	0.039	0.040	0.041	0.042	0.043	0.044	0.044	0.045	0.046	0.047

y=	305:	305:	305:	305:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:
x=	3989:	4038:	4087:	4136:	3058:	3107:	3156:	3205:	3253:	3302:	3351:	3399:	3448:	3497:	3546:
Qc	0.048:	0.049:	0.050:	0.051:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:	0.035:	0.036:	0.036:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:
Фоп:	31 :	30 :	28 :	27 :	46 :	45 :	44 :	44 :	43 :	42 :	41 :	41 :	40 :	39 :	38 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:
Ки	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ви	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :

y=	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	208:	208:	208:
x=	3594:	3643:	3692:	3741:	3789:	3838:	3887:	3936:	3984:	4033:	4082:	4131:	3055:	3104:	3153:
Qc	0.040:	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.044:	0.045:	0.046:	0.047:	0.047:	0.048:	0.049:	0.032:	0.032:	0.033:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:
x=	3201:	3250:	3298:	3347:	3396:	3444:	3493:	3542:	3590:	3639:	3688:	3736:	3785:	3833:	3882:
Qc	0.033:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.039:	0.040:	0.041:	0.041:	0.042:	0.043:	0.044:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:
x=	3931:	3979:	4028:	4077:	4125:	3052:	3101:	3149:	3198:	3246:	3295:	3343:	3392:	3440:	3489:
Qc	0.044:	0.045:	0.046:	0.047:	0.047:	0.031:	0.031:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.037:

y=	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	111:	111:
x=	3538:	3586:	3635:	3683:	3732:	3780:	3829:	3877:	3926:	3974:	4023:	4071:	4120:	3049:	3098:
Qc	0.037:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.044:	0.045:	0.045:	0.046:	0.030:	0.031:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:
x=	3146:	3194:	3243:	3291:	3340:	3388:	3437:	3485:	3533:	3582:	3630:	3679:	3727:	3776:	3824:
Qc :	0.031:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.036:	0.036:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.040:	0.040:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:
x=	3872:	3921:	3969:	4018:	4066:	4115:	3046:	3094:	3143:	3191:	3239:	3288:	3336:	3384:	3433:
Qc :	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.044:	0.045:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:

y=	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	14:
x=	3481:	3529:	3578:	3626:	3674:	3723:	3771:	3819:	3868:	3916:	3964:	4013:	4061:	4109:	3043:
Qc :	0.035:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.029:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:
x=	3091:	3139:	3188:	3236:	3284:	3332:	3381:	3429:	3477:	3525:	3573:	3622:	3670:	3718:	3766:
Qc :	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.037:	0.038:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3815:	3863:	3911:	3959:	4007:	4056:	4104:	3040:	3088:	3136:	3184:	3232:	3280:	3329:	3377:
Qc :	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.041:	0.041:	0.042:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.032:	0.032:

y=	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3425:	3473:	3521:	3569:	3617:	3665:	3714:	3762:	3810:	3858:	3906:	3954:	4002:	4050:	4099:
Qc :	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.041:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 4222.7 м, Y= 641.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0668663 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 30 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6017	П1	0.8819	0.0132878	19.87	19.87	0.015067196
2	6012	П1	0.8556	0.0123543	18.48	38.35	0.014439326
3	6013	П1	0.6914	0.0116853	17.48	55.82	0.016900927
4	6018	П1	0.6305	0.0115074	17.21	73.03	0.018251205
5	6014	П1	0.5656	0.0094670	14.16	87.19	0.016738031
6	6019	П1	0.2882	0.0033407	5.00	92.19	0.011591760
7	0031	Т	0.6305	0.0024508	3.67	95.85	0.003887147
		В сумме =		0.0640934	95.85		
		Суммарный вклад остальных =		0.0027729	4.15	(3 источника)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Группа суммации :6018=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	2389:	2419:	2449:	2487:	2525:	2563:	2601:	2631:	2660:	2689:	2717:	2745:	2772:	2798:	2825:
x=	4506:	4507:	4508:	4511:	4515:	4519:	4523:	4527:	4531:	4539:	4546:	4557:	4568:	4582:	4596:
Qc :	0.482:	0.474:	0.465:	0.454:	0.442:	0.429:	0.414:	0.403:	0.392:	0.383:	0.374:	0.367:	0.361:	0.357:	0.356:
Фоп:	99 :	101 :	104 :	107 :	110 :	113 :	116 :	118 :	120 :	122 :	125 :	127 :	128 :	130 :	132 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.142:	0.134:	0.134:	0.128:	0.121:	0.115:	0.110:	0.103:	0.097:	0.093:	0.096:	0.092:	0.087:	0.086:	0.084:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6012 :	6013 :	6013 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.118:	0.117:	0.114:	0.111:	0.108:	0.104:	0.099:	0.097:	0.094:	0.091:	0.087:	0.086:	0.085:	0.083:	0.081:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6013 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :
Ви :	0.101:	0.103:	0.100:	0.100:	0.099:	0.097:	0.095:	0.094:	0.092:	0.090:	0.082:	0.081:	0.077:	0.072:	0.069:
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6012 :	6012 :	6013 :	6013 :	6013 :

y=	2849:	2873:	2895:	2917:	2937:	2956:	2973:	2990:	3016:	3042:	3067:	3085:	3101:	3115:	3128:
x=	4613:	4630:	4650:	4670:	4692:	4714:	4738:	4763:	4801:	4839:	4877:	4904:	4930:	4959:	4987:
Qc :	0.359:	0.364:	0.372:	0.379:	0.386:	0.391:	0.396:	0.397:	0.394:	0.385:	0.371:	0.359:	0.347:	0.336:	0.328:
Фоп:	133 :	134 :	136 :	138 :	141 :	143 :	146 :	148 :	153 :	156 :	160 :	162 :	165 :	166 :	168 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.090:	0.093:	0.093:	0.092:	0.087:	0.086:	0.084:	0.087:	0.086:	0.080:	0.074:	0.073:	0.072:	0.070:	0.069:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	0031 :	0031 :	0031 :	0031 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :
Ви :	0.076:	0.069:	0.071:	0.073:	0.074:	0.082:	0.078:	0.078:	0.076:	0.074:	0.074:	0.065:	0.071:	0.063:	0.063:
Ки :	6014 :	6017 :	6017 :	6017 :	0031 :	0031 :	6012 :	6012 :	6014 :	6014 :	0031 :	6018 :	6013 :	6018 :	6018 :
Ви :	0.055:	0.068:	0.066:	0.072:	0.069:	0.067:	0.072:	0.071:	0.064:	0.062:	0.067:	0.064:	0.067:	0.061:	0.060:
Ки :	6017 :	6014 :	6014 :	0031 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6013 :	6018 :	6013 :	6013 :	6018 :	6013 :	6013 :

y=	3138:	3147:	3154:	3159:	3162:	3163:	3163:	3162:	3160:	3158:	3155:	3153:	3153:	3149:	3140:
x=	5018:	5047:	5078:	5108:	5141:	5171:	5172:	5203:	5245:	5287:	5329:	5358:	5360:	5391:	5439:
Qc :	0.322:	0.322:	0.326:	0.332:	0.341:	0.352:	0.352:	0.364:	0.382:	0.401:	0.416:	0.425:	0.426:	0.433:	0.438:
Фоп:	169 :	169 :	171 :	172 :	174 :	176 :	176 :	178 :	181 :	184 :	187 :	189 :	190 :	192 :	196 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.065:	0.092:	0.096:	0.109:	0.112:	0.114:	0.115:	0.118:	0.119:	0.120:	0.120:	0.121:	0.116:	0.118:	0.115:
Ки :	6014 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :

Ви	0.064	0.073	0.074	0.081	0.082	0.082	0.083	0.083	0.082	0.080	0.077	0.076	0.068	0.074	0.078
Ки	6017	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6019	6019	
Ви	0.058	0.053	0.051	0.044	0.042	0.042	0.042	0.042	0.045	0.048	0.059	0.069	0.063	0.069	0.060
Ки	6018	6014	6014	6014	6014	6018	6018	6018	6018	6018	6019	6019	6019	6012	6012

y=	3131	3122	3113	3104	3098	3091	3080	3070	3056	3041	3024	3006	2986	2965	2942
x=	5486	5534	5581	5629	5660	5690	5720	5749	5777	5805	5831	5857	5881	5905	5926
Qc	0.431	0.413	0.389	0.364	0.348	0.335	0.323	0.312	0.306	0.300	0.295	0.291	0.290	0.287	0.287
Фоп	200	204	207	210	211	213	215	216	218	220	222	223	225	227	229
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.110	0.104	0.105	0.105	0.110	0.108	0.106	0.106	0.105	0.104	0.103	0.100	0.099	0.098	0.098
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	
Ви	0.077	0.071	0.058	0.056	0.053	0.053	0.051	0.056	0.055	0.054	0.053	0.062	0.061	0.060	0.060
Ки	6019	6019	6014	6014	6014	6014	6014	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.057	0.059	0.057	0.053	0.051	0.049	0.048	0.047	0.046	0.046	0.045	0.042	0.042	0.042	0.043
Ки	6018	6014	6019	6013	6012	6012	6012	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014

y=	2918	2892	2866	2838	2810	2781	2751	2721	2690	2659	2628	2578	2528	2496	2465
x=	5946	5964	5982	5996	6011	6021	6032	6039	6046	6049	6052	6054	6056	6056	6053
Qc	0.286	0.287	0.287	0.289	0.291	0.295	0.298	0.302	0.306	0.313	0.319	0.330	0.339	0.343	0.348
Фоп	231	233	235	236	238	240	242	244	246	247	249	252	255	257	259
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.097	0.097	0.097	0.091	0.091	0.091	0.091	0.092	0.092	0.083	0.084	0.088	0.093	0.096	0.099
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6012	6012	6012	6012
Ви	0.060	0.059	0.059	0.068	0.069	0.069	0.069	0.070	0.071	0.081	0.083	0.082	0.078	0.076	0.075
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6017	6017	6017	6017
Ви	0.043	0.044	0.045	0.043	0.044	0.046	0.047	0.048	0.050	0.050	0.052	0.055	0.058	0.059	0.062
Ки	6014	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013

y=	2434	2403	2372	2343	2313	2285	2257	2231	2205	2182	2158	2137	2116	2086	2056
x=	6050	6043	6037	6026	6015	6001	5987	5970	5952	5931	5911	5887	5864	5829	5795
Qc	0.353	0.360	0.366	0.373	0.379	0.387	0.395	0.404	0.414	0.425	0.435	0.447	0.459	0.475	0.486
Фоп	261	263	265	267	269	271	273	275	277	278	281	282	285	288	291
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

Ви	0.103	0.107	0.111	0.116	0.121	0.126	0.132	0.139	0.146	0.156	0.161	0.170	0.178	0.189	0.193
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.073	0.072	0.070	0.070	0.071	0.072	0.074	0.075	0.077	0.083	0.080	0.088	0.085	0.090	0.095
Ки	6017	6017	6017	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6014	6014	6014
Ви	0.064	0.066	0.068	0.069	0.067	0.067	0.068	0.071	0.073	0.074	0.079	0.080	0.084	0.087	0.092
Ки	6013	6013	6013	6017	6017	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6013	6013	6013

y=	2026	1996	1966	1937	1907	1887	1867	1850	1833	1819	1806	1791	1775	1760	1744
x=	5760	5725	5691	5656	5622	5597	5573	5547	5520	5490	5463	5422	5380	5338	5296
Qc	0.493	0.494	0.492	0.488	0.485	0.482	0.478	0.475	0.471	0.468	0.466	0.469	0.481	0.488	0.491
Фоп	295	300	305	310	316	320	323	327	331	335	338	330	334	339	343
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.199	0.212	0.220	0.224	0.233	0.236	0.232	0.235	0.236	0.236	0.235	0.160	0.170	0.172	0.173
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6018	6018	6018	6018
Ви	0.099	0.100	0.096	0.090	0.097	0.117	0.117	0.137	0.153	0.165	0.167	0.127	0.134	0.127	0.134
Ки	6014	6014	6014	6014	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6013	6013	6013	6013
Ви	0.089	0.073	0.058	0.067	0.070	0.057	0.056	0.044	0.034	0.027	0.025	0.116	0.114	0.119	0.115
Ки	6013	6013	6013	6017	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014

y=	1737	1730	1726	1724	1724	1725	1729	1734	1735	1742	1753	1763	1777	1791	1808
x=	5264	5235	5202	5172	5139	5110	5076	5048	5046	5015	4985	4956	4928	4900	4874
Qc	0.492	0.492	0.493	0.495	0.502	0.511	0.525	0.537	0.537	0.550	0.562	0.570	0.579	0.584	0.590
Фоп	347	350	354	357	1	5	9	12	12	16	19	22	25	28	31
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.174	0.173	0.174	0.173	0.173	0.174	0.173	0.174	0.174	0.174	0.174	0.171	0.168	0.162	0.155
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018
Ви	0.126	0.126	0.123	0.123	0.124	0.121	0.117	0.117	0.118	0.114	0.119	0.124	0.129	0.133	0.137
Ки	6013	6013	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.120	0.120	0.117	0.117	0.108	0.092	0.088	0.096	0.093	0.111	0.112	0.113	0.115	0.117	0.119
Ки	6014	6014	6013	6013	6013	6013	6017	6017	6017	6014	6014	6014	6014	6014	6014

y=	1826	1846	1867	1894	1920	1943	1967	2003	2040	2077	2114	2139	2163	2190	2217
x=	4847	4824	4800	4775	4750	4729	4708	4682	4655	4629	4603	4587	4571	4558	4545

```
Qc : 0.592: 0.596: 0.599: 0.604: 0.607: 0.607: 0.606: 0.608: 0.603: 0.596: 0.582: 0.573: 0.562: 0.552: 0.541:
Фоп:   34 :   37 :   41 :   44 :   48 :   51 :   54 :   59 :   64 :   68 :   72 :   75 :   78 :   81 :   83 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.147: 0.145: 0.150: 0.151: 0.150: 0.159: 0.168: 0.171: 0.171: 0.179: 0.178: 0.175: 0.170: 0.167: 0.163:
Ки : 6018 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.141: 0.138: 0.144: 0.144: 0.148: 0.148: 0.145: 0.133: 0.119: 0.121: 0.121: 0.117: 0.116: 0.122: 0.117:
Ки : 6017 : 6018 : 6018 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.121: 0.131: 0.122: 0.125: 0.123: 0.125: 0.126: 0.124: 0.116: 0.111: 0.103: 0.109: 0.113: 0.109: 0.111:
Ки : 6014 : 6013 : 6013 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2245:  2273:  2301:  2330:  2360:
----------:------:------:------:------:
 x=   4535:  4525:  4519:  4512:  4509:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.532: 0.520: 0.511: 0.501: 0.492:
Фоп:   86 :   89 :   91 :   94 :   96 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.160: 0.157: 0.152: 0.150: 0.143:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.122: 0.124: 0.121: 0.121: 0.119:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.108: 0.104: 0.106: 0.102: 0.105:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4681.5 м, Y= 2003.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6077949 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 59 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6013	П1	0.6914	0.1706170	28.07	28.07	0.246770307
2	6017	П1	0.8819	0.1334701	21.96	50.03	0.151343793
3	6014	П1	0.5656	0.1235004	20.32	70.35	0.218352959
4	6018	П1	0.6305	0.0990212	16.29	86.64	0.157051817
5	6012	П1	0.8556	0.0790429	13.00	99.65	0.092383020

	В сумме =	0.6056516	99.65
Суммарный вклад остальных =		0.0021433	0.35 (5 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Группа суммации :6019=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
	--------- Примесь 0110--------														
6013	П1	5.0			80.0		5097.99	2281.30	2.00	2.00	2.60	3.0	1.00	0	0.0000560
	--------- Примесь 0330--------														
0001	Т	80.0	4.5	7.20	114.5	147.0	5167.39	2337.36				1.0	1.00	0	146.445
0002	Т	150.0	6.0	9.94	281.0	147.0	5219.67	2337.36				1.0	1.00	0	327.398
0003	Т	150.0	6.0	1.74	49.20	147.0	5271.95	2585.70				1.0	1.00	0	54.8664
6029	П1	4.0			26.0		5196.63	2292.91	100.00	60.00	0.00	1.0	1.00	0	5.270958

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Группа суммации :6019=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]	F
1	6013	0.002800	П1	0.035369	0.50	14.3	3.0
2	0001	292.889771	Т	0.069126	3.01	2621.9	1.0
3	0002	654.795105	Т	0.107551	4.11	3139.2	1.0
4	0003	109.732895	Т	0.038029	2.23	2167.0	1.0
5	6029	10.541916	П1	0.678541	0.50	171.0	1.0

|Суммарный Mq= 1067.962486 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
|Сумма Cm по всем источникам =   0.928616 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =   1.18 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :029 Степногорск 2026.
     Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
     Сезон   :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
     Группа суммации :6019=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.18 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :029 Степногорск 2026.
     Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
     Группа суммации :6019=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 6248 : Y-строка 1 Cmax= 0.208 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.197	0.200	0.201	0.203	0.204	0.206	0.207	0.208	0.208	0.208	0.208	0.207	0.207	0.206	0.205	0.204
Фоп	156	158	161	163	166	169	172	175	178	181	184	187	190	192	195	198
Uоп	3.94	3.93	3.93	3.93	3.93	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.93	3.93	3.92
Ви	0.097	0.098	0.099	0.099	0.100	0.100	0.100	0.100	0.101	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.099
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.058	0.058	0.059	0.058	0.059	0.059	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.059	0.059	0.059
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.201	0.200	0.197	0.195	0.193	0.190	0.188	0.185	0.182	0.180	0.176	0.174
Фоп	200	203	205	208	210	212	214	216	218	220	222	223
Uоп	3.92	3.94	3.97	4.05	3.93	3.94	3.96	3.96	3.97	3.97	3.97	4.00
Ви	0.098	0.098	0.097	0.096	0.095	0.095	0.094	0.093	0.092	0.090	0.089	0.088
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.058	0.058	0.057	0.057	0.056	0.056	0.055	0.054	0.053	0.053	0.052	0.051

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Ви : 0.059: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.211: 0.209: 0.207: 0.204: 0.202: 0.199: 0.195: 0.192: 0.189: 0.186: 0.183: 0.180:
Фоп:  203 :  205 :  208 :  211 :  213 :  215 :  217 :  219 :  221 :  223 :  225 :  226 :
Uоп: 3.91 : 3.92 : 3.92 : 3.93 : 3.94 : 3.94 : 4.05 : 3.93 : 3.95 : 3.96 : 3.97 : 4.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.101: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.098: 0.097: 0.095: 0.094: 0.093: 0.092: 0.091:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5648 : Y-строка  4  Cmax=  0.225 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.211: 0.213: 0.215: 0.217: 0.219: 0.221: 0.222: 0.224: 0.224: 0.225: 0.224: 0.224: 0.223: 0.221: 0.220: 0.219:
Фоп:  152 :  155 :  158 :  161 :  164 :  167 :  170 :  174 :  177 :  181 :  184 :  188 :  191 :  195 :  198 :  201 :
Uоп: 3.90 : 3.90 : 3.89 : 3.89 : 3.89 : 3.89 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.89 : 3.88 : 3.89 : 3.89 : 3.89 : 3.89 : 3.90 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.103: 0.103: 0.104: 0.104: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104: 0.104: 0.104:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.061: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.216: 0.214: 0.211: 0.209: 0.205: 0.203: 0.200: 0.196: 0.193: 0.189: 0.186: 0.183:
Фоп:  204 :  207 :  209 :  212 :  214 :  217 :  219 :  221 :  223 :  225 :  226 :  228 :
Uоп: 3.90 : 3.91 : 3.91 : 3.92 : 3.93 : 3.93 : 3.94 : 4.03 : 3.93 : 3.94 : 3.95 : 3.98 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.095: 0.094: 0.093: 0.092:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.056: 0.054: 0.054:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Ви : 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.065: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.226: 0.224: 0.220: 0.217: 0.214: 0.210: 0.207: 0.203: 0.199: 0.196: 0.192: 0.188:
Фоп:  207 :  210 :  213 :  215 :  218 :  220 :  223 :  225 :  227 :  228 :  230 :  232 :
Uоп: 3.88 : 3.89 : 3.89 : 3.90 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.93 : 3.93 : 4.00 : 3.93 : 3.94 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.105: 0.104: 0.104: 0.102: 0.102: 0.100: 0.099: 0.097: 0.097: 0.095: 0.094:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5048 : Y-строка  7  Cmax=  0.238 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.224: 0.227: 0.229: 0.231: 0.233: 0.234: 0.235: 0.236: 0.237: 0.238: 0.238: 0.237: 0.237: 0.236: 0.235: 0.234:
Фоп:  147 :  150 :  153 :  157 :  161 :  164 :  168 :  173 :  177 :  181 :  185 :  190 :  194 :  198 :  201 :  205 :
Uоп: 3.87 : 3.85 : 3.86 : 3.84 : 3.82 : 3.75 : 3.77 : 3.77 : 3.77 : 3.77 : 3.78 : 3.78 : 3.76 : 3.82 : 3.84 : 3.87 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.106: 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.106: 0.106: 0.107:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.064: 0.064: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.231: 0.228: 0.225: 0.221: 0.218: 0.214: 0.210: 0.207: 0.203: 0.199: 0.195: 0.191:
Фоп:  208 :  212 :  215 :  217 :  220 :  222 :  225 :  227 :  229 :  230 :  232 :  234 :
Uоп: 3.89 : 3.87 : 3.88 : 3.89 : 3.90 : 3.90 : 3.91 : 3.91 : 3.93 : 3.94 : 4.04 : 3.93 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.107: 0.106: 0.105: 0.105: 0.104: 0.103: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.095:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.026:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Ви : 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.032: 0.034: 0.035: 0.038: 0.039: 0.041: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.039: 0.037:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.237: 0.236: 0.233: 0.230: 0.226: 0.222: 0.217: 0.213: 0.209: 0.205: 0.200: 0.197:
Фоп:  212 :  216 :  219 :  222 :  225 :  227 :  229 :  231 :  233 :  235 :  237 :  238 :
Uоп: 3.78 : 3.82 : 3.86 : 3.85 : 3.87 : 3.89 : 3.89 : 3.90 : 3.91 : 3.92 : 3.93 : 3.97 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.104: 0.103: 0.101: 0.100: 0.098: 0.097:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.030: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4448 : Y-строка 10  Cmax=  0.240 долей ПДК (x=  6260.0; напр.ветра=207)
----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.232: 0.233: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.235: 0.235: 0.236: 0.236: 0.237: 0.238: 0.239: 0.240: 0.240: 0.240:
Фоп:  140 :  143 :  147 :  151 :  156 :  160 :  165 :  171 :  176 :  181 :  187 :  192 :  197 :  202 :  207 :  211 :
Uоп: 3.77 : 3.71 : 3.69 : 3.65 : 3.62 : 3.62 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.63 : 3.62 : 3.65 : 3.69 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.103: 0.102: 0.100: 0.098: 0.097: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.096: 0.097: 0.099: 0.101:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.065: 0.066: 0.065: 0.066: 0.064: 0.064: 0.065: 0.064: 0.063: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.035: 0.037: 0.039: 0.042: 0.045: 0.046: 0.048: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.239: 0.237: 0.235: 0.232: 0.229: 0.225: 0.221: 0.216: 0.212: 0.207: 0.203: 0.199:
Фоп:  215 :  218 :  222 :  225 :  227 :  230 :  232 :  234 :  236 :  237 :  239 :  240 :
Uоп: 3.72 : 3.77 : 3.76 : 3.84 : 3.85 : 3.87 : 3.88 : 3.89 : 3.90 : 3.91 : 3.93 : 3.94 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.105: 0.104: 0.105: 0.107: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.101: 0.099: 0.098:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.067: 0.066: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.038: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.026: 0.026: 0.025:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Ви : 0.066: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.060: 0.062: 0.064: 0.066: 0.066: 0.065: 0.063: 0.061: 0.063: 0.064: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.041: 0.045: 0.049: 0.052: 0.056: 0.059: 0.059: 0.057: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.061: 0.057: 0.054: 0.049:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.237: 0.237: 0.237: 0.235: 0.234: 0.230: 0.226: 0.221: 0.217: 0.212: 0.208: 0.203:
Фоп:  221 :  224 :  228 :  231 :  233 :  236 :  238 :  239 :  241 :  243 :  244 :  245 :
Uоп: 3.63 : 3.66 : 3.70 : 3.73 : 3.82 : 3.85 : 3.85 : 3.88 : 3.89 : 3.89 : 3.91 : 3.93 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.096: 0.100: 0.102: 0.103: 0.106: 0.105: 0.106: 0.105: 0.104: 0.102: 0.101: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.046: 0.043: 0.039: 0.035: 0.033: 0.030: 0.029: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3848 : Y-строка 13  Cmax=  0.236 долей ПДК (x=  7060.0; напр.ветра=231)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.230: 0.229: 0.226: 0.222: 0.219: 0.216: 0.214: 0.214: 0.214: 0.216: 0.218: 0.221: 0.223: 0.226: 0.229: 0.232:
Фоп:  131 :  134 :  138 :  143 :  148 :  154 :  160 :  167 :  174 :  182 :  190 :  197 :  204 :  210 :  215 :  220 :
Uоп: 3.62 : 3.56 : 3.48 : 3.44 : 3.36 : 3.29 : 3.25 : 3.20 : 3.16 : 3.16 : 3.18 : 3.23 : 3.25 : 3.32 : 3.40 : 3.46 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.098: 0.094: 0.089: 0.084: 0.078: 0.073: 0.071: 0.075: 0.076: 0.077: 0.076: 0.073: 0.070: 0.075: 0.081: 0.086:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.064: 0.063: 0.061: 0.063: 0.068: 0.069: 0.065: 0.063: 0.063: 0.064: 0.067: 0.069: 0.065: 0.061: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.045: 0.049: 0.053: 0.058: 0.059: 0.057: 0.055: 0.053: 0.052: 0.053: 0.054: 0.055: 0.058: 0.060: 0.060: 0.055:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.234: 0.236: 0.236: 0.236: 0.234: 0.232: 0.228: 0.223: 0.219: 0.214: 0.209: 0.205:
Фоп:  224 :  228 :  231 :  234 :  237 :  239 :  241 :  243 :  244 :  245 :  247 :  248 :
Uоп: 3.56 : 3.64 : 3.66 : 3.71 : 3.73 : 3.83 : 3.84 : 3.86 : 3.88 : 3.89 : 3.90 : 3.91 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.092: 0.096: 0.100: 0.103: 0.103: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.103: 0.101: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.051: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.027: 0.026:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Ви : 0.063: 0.061: 0.064: 0.069: 0.060: 0.052: 0.047: 0.042: 0.039: 0.038: 0.040: 0.045: 0.049: 0.055: 0.063: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 :
Ви : 0.051: 0.057: 0.058: 0.054: 0.051: 0.047: 0.043: 0.040: 0.038: 0.038: 0.040: 0.042: 0.047: 0.051: 0.055: 0.059:
Ки : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.224: 0.228: 0.232: 0.234: 0.234: 0.233: 0.231: 0.227: 0.222: 0.217: 0.212: 0.207:
Фоп:  233 :  237 :  240 :  242 :  244 :  246 :  248 :  249 :  250 :  252 :  253 :  253 :
Uоп: 3.39 : 3.46 : 3.56 : 3.63 : 3.70 : 3.76 : 3.82 : 3.85 : 3.87 : 3.87 : 3.89 : 3.91 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.086: 0.092: 0.098: 0.102: 0.104: 0.105: 0.106: 0.106: 0.103: 0.102: 0.102:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.062: 0.064: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.061: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.060: 0.053: 0.048: 0.044: 0.039: 0.036: 0.032: 0.029: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3248 : Y-строка 16  Cmax=  0.233 долей ПДК (x=  7660.0; напр.ветра=250)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.223: 0.217: 0.210: 0.202: 0.196: 0.191: 0.189: 0.189: 0.191: 0.196: 0.198: 0.197: 0.198: 0.201: 0.206: 0.212:
Фоп:  117 :  120 :  124 :  129 :  134 :  141 :  150 :  160 :  171 :  184 :  196 :  207 :  216 :  223 :  229 :  234 :
Uоп: 3.46 : 3.36 : 3.25 : 3.15 : 3.00 : 2.99 : 2.83 : 2.62 : 2.40 : 2.38 : 2.52 : 2.71 : 2.88 : 3.01 : 3.03 : 3.20 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.087: 0.079: 0.071: 0.081: 0.091: 0.101: 0.114: 0.126: 0.136: 0.138: 0.130: 0.118: 0.106: 0.096: 0.085: 0.075:
Ки : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.062: 0.062: 0.070: 0.061: 0.051: 0.044: 0.035: 0.031: 0.027: 0.027: 0.029: 0.034: 0.040: 0.047: 0.054: 0.065:
Ки : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.055: 0.059: 0.055: 0.051: 0.046: 0.040: 0.035: 0.027: 0.022: 0.020: 0.024: 0.031: 0.038: 0.045: 0.051: 0.055:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.218: 0.224: 0.229: 0.232: 0.233: 0.233: 0.231: 0.228: 0.224: 0.219: 0.213: 0.208:
Фоп:  238 :  242 :  244 :  247 :  248 :  250 :  252 :  253 :  254 :  255 :  256 :  256 :
Uоп: 3.32 : 3.40 : 3.52 : 3.56 : 3.68 : 3.73 : 3.79 : 3.86 : 3.86 : 3.87 : 3.88 : 3.91 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.082: 0.090: 0.095: 0.101: 0.104: 0.104: 0.106: 0.106: 0.104: 0.103: 0.102:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061:
```

```
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.059: 0.057: 0.052: 0.045: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025:
Ки : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Ви : 0.061: 0.070: 0.059: 0.048: 0.036: 0.025: 0.001: 0.001:      :      : 0.000: 0.001: 0.002: 0.033: 0.043: 0.052:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.060: 0.056: 0.051: 0.044: 0.036: 0.019: 0.001:      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.029: 0.042: 0.050:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :      :      :      :      : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.208: 0.217: 0.224: 0.228: 0.231: 0.232: 0.231: 0.229: 0.225: 0.220: 0.215: 0.210:
Фоп:  251 :  253 :  255 :  256 :  258 :  259 :  260 :  260 :  261 :  261 :  262 :  262 :
Uоп: 3.18 : 3.33 : 3.44 : 3.56 : 3.61 : 3.68 : 3.73 : 3.84 : 3.84 : 3.88 : 3.89 : 3.90 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.075: 0.075: 0.084: 0.092: 0.097: 0.101: 0.103: 0.106: 0.106: 0.106: 0.104: 0.103:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.065: 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.062: 0.061:
Ки : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.056: 0.060: 0.057: 0.051: 0.044: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2648 : Y-строка 19  Cmax=  0.481 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=190)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.218: 0.209: 0.200: 0.193: 0.189: 0.218: 0.291: 0.385: 0.466: 0.481: 0.419: 0.324: 0.242: 0.190: 0.191: 0.197:
Фоп:  100 :  101 :  103 :  106 :  110 :  116 :  124 :  137 :  159 :  190 :  216 :  232 :  242 :  249 :  253 :  256 :
Uоп: 3.35 : 3.20 : 3.02 : 2.99 : 2.66 : 0.85 : 0.73 : 0.65 : 0.60 : 0.59 : 0.63 : 0.70 : 0.79 : 2.36 : 2.89 : 3.01 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.073: 0.087: 0.103: 0.127: 0.215: 0.290: 0.384: 0.465: 0.480: 0.419: 0.323: 0.240: 0.141: 0.110: 0.092:
Ки : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.064: 0.067: 0.055: 0.044: 0.031: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      : 0.001: 0.028: 0.040: 0.049:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.059: 0.054: 0.049: 0.041: 0.029: 0.001:      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.020: 0.037: 0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.205: 0.214: 0.221: 0.227: 0.230: 0.232: 0.231: 0.229: 0.225: 0.221: 0.216: 0.210:
Фоп:  258 :  260 :  261 :  262 :  263 :  263 :  264 :  264 :  265 :  265 :  265 :  266 :
Uоп: 3.14 : 3.27 : 3.41 : 3.52 : 3.63 : 3.69 : 3.73 : 3.83 : 3.83 : 3.87 : 3.89 : 3.89 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.072: 0.082: 0.090: 0.096: 0.102: 0.104: 0.106: 0.106: 0.106: 0.104: 0.102:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.061: 0.067: 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.061:
```

```
Ки : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.054: 0.059: 0.058: 0.051: 0.045: 0.041: 0.036: 0.033: 0.029: 0.026: 0.024: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Ви : 0.066: 0.066: 0.053: 0.041: 0.026: 0.001:      : 0.001: 0.007: 0.001:      :      : 0.001: 0.002: 0.038: 0.047:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 :      : 6013 : 6013 : 6013 :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.059: 0.054: 0.047: 0.039: 0.022: 0.001:      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.034: 0.047:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.204: 0.212: 0.220: 0.226: 0.230: 0.231: 0.231: 0.229: 0.225: 0.221: 0.216: 0.211:
Фоп:  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп: 3.12 : 3.28 : 3.41 : 3.52 : 3.63 : 3.69 : 3.74 : 3.83 : 3.84 : 3.87 : 3.88 : 3.89 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.071: 0.081: 0.090: 0.096: 0.101: 0.104: 0.106: 0.106: 0.106: 0.104: 0.102:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.059: 0.070: 0.062: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.061:
Ки : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.054: 0.059: 0.060: 0.052: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2048 : Y-строка 22  Cmax=  0.565 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=346)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.222: 0.214: 0.207: 0.200: 0.197: 0.234: 0.322: 0.442: 0.549: 0.565: 0.488: 0.362: 0.261: 0.196: 0.193: 0.198:
Фоп:   80 :   79 :   78 :   76 :   74 :   71 :   65 :   54 :   29 :  346 :  313 :  298 :  290 :  287 :  284 :  282 :
Uоп: 3.32 : 3.17 : 3.00 : 2.90 : 2.47 : 0.84 : 0.71 : 0.62 : 0.54 : 0.53 : 0.59 : 0.67 : 0.77 : 2.19 : 2.85 : 3.01 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.075: 0.089: 0.105: 0.134: 0.230: 0.320: 0.441: 0.548: 0.564: 0.487: 0.361: 0.259: 0.151: 0.114: 0.096:
Ки : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.064: 0.066: 0.054: 0.043: 0.029: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      : 0.001: 0.026: 0.039: 0.048:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.059: 0.055: 0.049: 0.040: 0.026: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      : 0.001: 0.016: 0.036: 0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.206: 0.214: 0.221: 0.227: 0.230: 0.232: 0.231: 0.229: 0.225: 0.220: 0.215: 0.210:
Фоп:  281 :  280 :  279 :  278 :  278 :  277 :  277 :  276 :  276 :  275 :  275 :  275 :
Uоп: 3.13 : 3.29 : 3.43 : 3.56 : 3.64 : 3.69 : 3.74 : 3.83 : 3.84 : 3.87 : 3.89 : 3.89 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.072: 0.082: 0.091: 0.097: 0.102: 0.104: 0.106: 0.106: 0.106: 0.104: 0.102:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.060: 0.068: 0.062: 0.065: 0.066: 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.061:
```

```
Ки : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.054: 0.059: 0.059: 0.052: 0.045: 0.041: 0.036: 0.033: 0.029: 0.027: 0.024: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 :
~~~
```

```
Ви : 0.061: 0.070: 0.063: 0.052: 0.041: 0.031: 0.021: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.029: 0.039: 0.047: 0.056:
Ки : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.060: 0.057: 0.053: 0.047: 0.040: 0.027: 0.019: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.019: 0.035: 0.047: 0.053:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.213: 0.220: 0.225: 0.229: 0.231: 0.232: 0.230: 0.227: 0.224: 0.219: 0.214: 0.209:
Фоп:  295 :  293 :  291 :  289 :  287 :  286 :  285 :  284 :  283 :  282 :  282 :  281 :
Uоп: 3.25 : 3.35 : 3.46 : 3.56 : 3.65 : 3.72 : 3.79 : 3.85 : 3.85 : 3.88 : 3.88 : 3.90 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.078: 0.086: 0.094: 0.099: 0.103: 0.105: 0.106: 0.107: 0.105: 0.103: 0.102:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.068: 0.063: 0.063: 0.065: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.065: 0.063: 0.062: 0.061:
Ки : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.057: 0.061: 0.055: 0.049: 0.044: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1448 : Y-строка 25  Cmax=  0.232 долей ПДК (x=  3460.0; напр.ветра= 63)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.232: 0.228: 0.224: 0.220: 0.217: 0.216: 0.217: 0.222: 0.225: 0.222: 0.214: 0.207: 0.203: 0.204: 0.208: 0.212:
Фоп:   63 :   60 :   56 :   52 :   47 :   40 :   31 :   21 :    9 :  356 :  344 :  332 :  323 :  316 :  310 :  305 :
Uоп: 3.46 : 3.35 : 3.20 : 3.03 : 2.98 : 2.83 : 2.58 : 2.26 : 2.15 : 2.09 : 2.17 : 2.42 : 2.74 : 2.95 : 3.01 : 3.15 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.087: 0.079: 0.074: 0.085: 0.098: 0.111: 0.127: 0.146: 0.158: 0.161: 0.151: 0.136: 0.117: 0.101: 0.089: 0.079:
Ки : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.062: 0.066: 0.068: 0.058: 0.050: 0.040: 0.033: 0.029: 0.027: 0.024: 0.025: 0.032: 0.039: 0.045: 0.053: 0.063:
Ки : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.058: 0.059: 0.056: 0.051: 0.045: 0.039: 0.030: 0.026: 0.023: 0.023: 0.021: 0.024: 0.035: 0.045: 0.051: 0.056:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.218: 0.223: 0.228: 0.231: 0.232: 0.232: 0.230: 0.226: 0.222: 0.217: 0.213: 0.208:
Фоп:  302 :  298 :  296 :  294 :  292 :  290 :  289 :  288 :  287 :  286 :  285 :  284 :
Uоп: 3.26 : 3.43 : 3.52 : 3.63 : 3.67 : 3.75 : 3.77 : 3.86 : 3.85 : 3.87 : 3.89 : 3.90 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.082: 0.090: 0.096: 0.100: 0.104: 0.105: 0.106: 0.106: 0.105: 0.103: 0.102:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.067: 0.062: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061:
```

```
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.059: 0.061: 0.053: 0.047: 0.042: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025: 0.025: 0.024:
Ки : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Ви : 0.065: 0.063: 0.062: 0.069: 0.068: 0.061: 0.055: 0.052: 0.049: 0.049: 0.050: 0.053: 0.057: 0.063: 0.071: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 :
Ви : 0.050: 0.056: 0.061: 0.058: 0.055: 0.052: 0.049: 0.047: 0.046: 0.045: 0.047: 0.049: 0.052: 0.055: 0.058: 0.061:
Ки : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.228: 0.231: 0.232: 0.233: 0.232: 0.231: 0.227: 0.224: 0.219: 0.215: 0.210: 0.205:
Фоп:  312 :  308 :  305 :  302 :  300 :  298 :  296 :  295 :  293 :  292 :  291 :  290 :
Uоп: 3.45 : 3.56 : 3.61 : 3.68 : 3.74 : 3.80 : 3.86 : 3.85 : 3.88 : 3.89 : 3.90 : 3.91 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.085: 0.092: 0.097: 0.101: 0.104: 0.106: 0.107: 0.106: 0.106: 0.104: 0.102: 0.101:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.057: 0.052: 0.047: 0.043: 0.038: 0.035: 0.032: 0.028: 0.026: 0.024: 0.025: 0.025:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   848 : Y-строка 28  Cmax=  0.240 долей ПДК (x=  3460.0; напр.ветра= 49)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.240: 0.240: 0.239: 0.237: 0.236: 0.234: 0.233: 0.231: 0.229: 0.228: 0.227: 0.226: 0.225: 0.226: 0.228: 0.230:
Фоп:   49 :   46 :   42 :   37 :   32 :   26 :   20 :   13 :    6 :  358 :  350 :  343 :  336 :  330 :  325 :  320 :
Uоп: 3.64 : 3.56 : 3.52 : 3.43 : 3.35 : 3.25 : 3.21 : 3.13 : 3.07 : 3.08 : 3.08 : 3.14 : 3.23 : 3.29 : 3.37 : 3.46 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.098: 0.094: 0.089: 0.083: 0.077: 0.073: 0.078: 0.082: 0.084: 0.084: 0.083: 0.079: 0.075: 0.074: 0.080: 0.086:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.067: 0.071: 0.067: 0.063: 0.061: 0.060: 0.061: 0.064: 0.069: 0.069: 0.063: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 0001 :
Ви : 0.047: 0.052: 0.057: 0.061: 0.059: 0.057: 0.055: 0.053: 0.052: 0.053: 0.054: 0.055: 0.057: 0.059: 0.061: 0.058:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.232: 0.233: 0.234: 0.233: 0.232: 0.229: 0.226: 0.222: 0.217: 0.213: 0.208: 0.203:
Фоп:  316 :  312 :  309 :  306 :  304 :  302 :  300 :  298 :  296 :  295 :  294 :  293 :
Uоп: 3.52 : 3.64 : 3.67 : 3.73 : 3.78 : 3.83 : 3.87 : 3.87 : 3.89 : 3.89 : 3.90 : 3.91 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.091: 0.096: 0.100: 0.103: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.103: 0.102: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.062: 0.060: 0.059:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.053: 0.048: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Ви : 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.064: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.063: 0.063: 0.064: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.043: 0.046: 0.050: 0.053: 0.056: 0.059: 0.061: 0.062: 0.062: 0.061: 0.059: 0.057: 0.054: 0.051: 0.047:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.236: 0.235: 0.234: 0.232: 0.229: 0.226: 0.221: 0.217: 0.213: 0.208: 0.204: 0.199:
Фоп:  323 :  319 :  316 :  313 :  310 :  308 :  306 :  304 :  302 :  300 :  299 :  298 :
Uоп: 3.67 : 3.72 : 3.76 : 3.77 : 3.86 : 3.85 : 3.87 : 3.88 : 3.90 : 3.91 : 3.92 : 3.93 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.100: 0.103: 0.104: 0.105: 0.107: 0.107: 0.106: 0.105: 0.103: 0.102: 0.101: 0.099:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.064: 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.058:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.044: 0.041: 0.037: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.024: 0.024:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   248 : Y-строка 31  Cmax=  0.243 долей ПДК (x=  4260.0; напр.ветра= 24)
----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.238: 0.240: 0.241: 0.242: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243: 0.242: 0.241: 0.241: 0.240: 0.239: 0.239: 0.238: 0.237:
Фоп:   40 :   36 :   33 :   29 :   24 :   19 :   15 :    9 :    4 :  359 :  353 :  348 :  343 :  338 :  333 :  329 :
Uоп: 3.81 : 3.77 : 3.73 : 3.70 : 3.66 : 3.66 : 3.64 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.61 : 3.63 : 3.63 : 3.66 : 3.70 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.106: 0.104: 0.103: 0.101: 0.098: 0.096: 0.095: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.094: 0.095: 0.097: 0.099: 0.101:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.067: 0.066: 0.065: 0.066: 0.065: 0.063: 0.064: 0.064: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.066: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.037: 0.039: 0.042: 0.045: 0.047: 0.050: 0.052: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.052: 0.050: 0.048: 0.046: 0.043:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.236: 0.235: 0.232: 0.230: 0.227: 0.223: 0.218: 0.214: 0.210: 0.206: 0.201: 0.197:
Фоп:  325 :  322 :  319 :  316 :  313 :  311 :  309 :  307 :  305 :  303 :  301 :  300 :
Uоп: 3.74 : 3.78 : 3.77 : 3.85 : 3.85 : 3.87 : 3.88 : 3.89 : 3.90 : 3.91 : 3.93 : 3.94 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.105: 0.105: 0.106: 0.107: 0.106: 0.105: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.098:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.063: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.040: 0.037: 0.034: 0.032: 0.030: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.024:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6029	П1	10.5419	0.6029701	99.92	99.92	0.057197481
		В сумме =		0.6029701	99.92		
Суммарный вклад остальных =				0.0004692	0.08 (4 источника)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :029 Степногорск 2026.
     Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
     Группа суммации :6019=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
- Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
- Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
- Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
- Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
- Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	641	593	545	496	448	400	351	303	255	206	158	110	61	13	-35
x=	4223	4217	4212	4206	4201	4196	4190	4185	4179	4174	4168	4163	4157	4152	4147
Qc	0.240	0.241	0.241	0.242	0.242	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.242	0.242	0.241
Фоп	30	29	29	28	28	27	27	26	26	26	25	25	25	24	24
Uоп	3.48	3.52	3.56	3.56	3.62	3.64	3.63	3.64	3.67	3.69	3.71	3.73	3.74	3.76	3.78
Ви	0.087	0.088	0.091	0.092	0.094	0.095	0.097	0.097	0.099	0.100	0.101	0.102	0.103	0.103	0.104
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.062	0.063	0.063	0.064	0.064	0.065	0.065	0.066	0.066	0.065	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066

Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.059	0.057	0.056	0.054	0.052	0.051	0.049	0.048	0.047	0.045	0.044	0.043	0.042	0.041	0.040
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	-84:	-82:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-76:	-74:	-73:	-72:	-71:	-70:	-69:	-68:
x=	4141:	4093:	4045:	3997:	3949:	3901:	3853:	3806:	3758:	3710:	3662:	3614:	3566:	3518:	3470:
Qc	0.240	0.240	0.239	0.239	0.239	0.239	0.238	0.238	0.237	0.236	0.236	0.236	0.235	0.234	0.233
Фоп	24	25	25	26	27	28	29	30	31	32	32	33	34	35	36
Uоп	3.79	3.80	3.80	3.80	3.81	3.82	3.79	3.83	3.80	3.81	3.81	3.86	3.87	3.88	3.88
Ви	0.105	0.105	0.104	0.104	0.105	0.105	0.105	0.106	0.106	0.106	0.105	0.106	0.106	0.107	0.107
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067	0.066	0.067	0.066	0.066	0.066	0.067	0.066	0.066	0.066	0.065
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.039	0.038	0.037	0.037	0.037	0.036	0.036	0.036	0.035	0.035	0.034	0.034	0.033	0.033	0.032
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	-67:	-65:	-64:	-63:	-62:	-61:	-60:	-59:	-57:	-56:	-7:	43:	92:	142:	192:
x=	3422:	3374:	3326:	3278:	3230:	3182:	3134:	3086:	3038:	2990:	2994:	2997:	3000:	3003:	3006:
Qc	0.233	0.232	0.232	0.230	0.230	0.229	0.228	0.227	0.226	0.225	0.226	0.227	0.229	0.230	0.230
Фоп	36	37	38	39	39	40	41	41	42	43	43	44	44	45	45
Uоп	3.88	3.89	3.90	3.87	3.87	3.88	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	3.88	3.87	3.89
Ви	0.106	0.107	0.107	0.107	0.106	0.107	0.107	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.107	0.106
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.064	0.065	0.064	0.064	0.064	0.064	0.065	0.065	0.065
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.032	0.031	0.031	0.030	0.030	0.029	0.029	0.029	0.028	0.028	0.028	0.029	0.029	0.030	0.030
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	0003	0003	6029	0003	6029	6029	6029	6029

y=	241:	291:	341:	390:	440:	489:	539:	589:	638:	688:	738:	787:	837:	886:	936:
x=	3009:	3012:	3015:	3018:	3021:	3024:	3027:	3030:	3033:	3036:	3039:	3042:	3045:	3048:	3051:
Qc	0.231	0.232	0.232	0.234	0.234	0.234	0.235	0.236	0.236	0.236	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237
Фоп	46	47	47	48	49	49	50	51	52	52	53	54	55	56	57
Uоп	3.89	3.89	3.87	3.86	3.86	3.79	3.79	3.82	3.81	3.79	3.79	3.78	3.77	3.76	3.75

```
Ви : 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.107: 0.105: 0.105: 0.106: 0.106: 0.104: 0.105: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    986:   971:   957:   943:   928:   914:   900:   886:   871:   857:   843:   828:   814:   800:   786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3054:  3100:  3146:  3192:  3238:  3284:  3330:  3376:  3422:  3468:  3514:  3560:  3606:  3652:  3698:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.237: 0.238: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240:
Фоп:   57 :   57 :   56 :   55 :   54 :   53 :   52 :   51 :   50 :   49 :   48 :   47 :   46 :   45 :   44 :
Uоп: 3.72 : 3.73 : 3.72 : 3.71 : 3.69 : 3.68 : 3.66 : 3.65 : 3.64 : 3.63 : 3.62 : 3.65 : 3.64 : 3.63 : 3.62 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.095: 0.095:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.040: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.049: 0.050: 0.051:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    771:   757:   743:   728:   714:   700:   686:   671:   657:   643:   628:   614:   937:   937:   937:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3744:  3790:  3836:  3882:  3928:  3974:  4020:  4066:  4112:  4158:  4204:  4250:  3091:  3131:  3171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.238: 0.238: 0.239:
Фоп:   43 :   42 :   40 :   39 :   38 :   37 :   35 :   34 :   33 :   31 :   30 :   29 :   56 :   56 :   55 :
Uоп: 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.52 : 3.52 : 3.52 : 3.48 : 3.52 : 3.48 : 3.73 : 3.73 : 3.71 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.094: 0.093: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.089: 0.089: 0.089: 0.087: 0.088: 0.087: 0.103: 0.103: 0.102:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.067: 0.066: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.059: 0.040: 0.041: 0.042:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    888:   888:   888:   888:   888:   888:   840:   840:   840:   840:   840:   840:   840:   840:   840:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3094:  3139:  3185:  3230:  3276:  3321:  3093:  3141:  3189:  3236:  3284:  3332:  3380:  3428:  3475:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.238: 0.238: 0.239: 0.239: 0.239: 0.240: 0.238: 0.238: 0.239: 0.239: 0.239: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240:
```

Фоп:	55	55	54	53	53	52	54	54	53	52	52	51	50	50	49
Uоп:	3.74	3.73	3.72	3.70	3.69	3.67	3.75	3.74	3.73	3.71	3.74	3.69	3.66	3.66	3.64
Ви :	0.103:	0.103:	0.102:	0.101:	0.101:	0.100:	0.103:	0.103:	0.102:	0.101:	0.102:	0.100:	0.099:	0.099:	0.098:
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.067:	0.066:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.040:	0.041:	0.042:	0.042:	0.044:	0.044:	0.039:	0.040:	0.041:	0.041:	0.043:	0.044:	0.045:	0.046:	0.047:
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	743:	743:	743:
x=	3091:	3140:	3189:	3238:	3287:	3336:	3385:	3434:	3484:	3533:	3582:	3631:	3089:	3139:	3189:
Qc :	0.237:	0.238:	0.239:	0.239:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.241:	0.241:	0.240:	0.237:	0.238:	0.238:
Фоп:	53	53	52	51	51	50	49	49	48	47	46	45	53	52	51
Uоп:	3.75	3.75	3.74	3.71	3.72	3.70	3.68	3.67	3.66	3.64	3.62	3.64	3.78	3.76	3.74
Ви :	0.103:	0.104:	0.103:	0.101:	0.102:	0.101:	0.100:	0.100:	0.099:	0.098:	0.096:	0.096:	0.105:	0.104:	0.103:
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:	0.066:	0.067:	0.067:
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.038:	0.040:	0.040:	0.041:	0.042:	0.043:	0.044:	0.046:	0.046:	0.047:	0.048:	0.049:	0.038:	0.039:	0.039:
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	694:	694:	694:
x=	3238:	3288:	3338:	3388:	3438:	3487:	3537:	3587:	3637:	3687:	3737:	3786:	3084:	3132:	3180:
Qc :	0.239:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.241:	0.241:	0.241:	0.241:	0.241:	0.240:	0.240:	0.237:	0.238:	0.238:
Фоп:	51	50	49	48	48	47	46	45	44	43	42	41	52	51	51
Uоп:	3.74	3.73	3.71	3.69	3.69	3.67	3.65	3.64	3.66	3.64	3.56	3.56	3.79	3.77	3.76
Ви :	0.103:	0.102:	0.101:	0.100:	0.100:	0.099:	0.098:	0.097:	0.097:	0.095:	0.093:	0.093:	0.105:	0.104:	0.104:
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.067:	0.067:	0.066:
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.045:	0.046:	0.047:	0.047:	0.048:	0.049:	0.050:	0.052:	0.037:	0.038:	0.039:
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:

x=	3227	3275	3323	3371	3419	3467	3514	3562	3610	3658	3706	3754	3801	3849	3897
Qc	0.239	0.239	0.239	0.240	0.240	0.241	0.240	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241
Фоп	50	49	49	48	47	46	45	45	44	43	42	41	40	39	38
Uоп	3.75	3.73	3.73	3.72	3.74	3.68	3.66	3.66	3.65	3.63	3.66	3.64	3.62	3.56	3.56
Ви	0.104	0.102	0.103	0.102	0.101	0.100	0.099	0.099	0.098	0.097	0.097	0.095	0.094	0.093	0.092
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.064
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.040	0.040	0.042	0.042	0.043	0.044	0.044	0.046	0.047	0.048	0.049	0.050	0.051	0.052	0.053
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	694	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
x=	3945	3082	3130	3179	3227	3276	3324	3373	3421	3470	3518	3567	3615	3664	3712
Qc	0.241	0.237	0.237	0.238	0.239	0.239	0.239	0.240	0.240	0.240	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241
Фоп	37	51	50	50	49	48	48	47	46	45	45	44	43	42	41
Uоп	3.56	3.80	3.77	3.77	3.76	3.74	3.74	3.73	3.71	3.73	3.69	3.67	3.66	3.65	3.63
Ви	0.091	0.105	0.104	0.104	0.104	0.103	0.103	0.102	0.101	0.101	0.101	0.100	0.099	0.098	0.097
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.064	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.054	0.036	0.037	0.038	0.039	0.039	0.041	0.042	0.042	0.043	0.045	0.045	0.046	0.047	0.048
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	645	645	645	645	645	645	645	645	597	597	597	597	597	597	597
x=	3761	3809	3858	3907	3955	4004	4052	4101	3080	3129	3179	3228	3278	3327	3377
Qc	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.236	0.237	0.238	0.238	0.239	0.239	0.240
Фоп	40	39	38	37	36	35	34	33	50	50	49	48	48	47	46
Uоп	3.65	3.64	3.62	3.56	3.56	3.56	3.56	3.52	3.80	3.80	3.78	3.77	3.76	3.75	3.74
Ви	0.096	0.095	0.094	0.093	0.092	0.091	0.091	0.089	0.105	0.105	0.105	0.104	0.104	0.103	0.103
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.065	0.065	0.065	0.065	0.064	0.064	0.063	0.063	0.067	0.066	0.067	0.067	0.066	0.067	0.067
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.049	0.050	0.051	0.052	0.053	0.054	0.055	0.056	0.036	0.037	0.037	0.038	0.039	0.040	0.041
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3426:	3476:	3525:	3574:	3624:	3673:	3723:	3772:	3822:	3871:	3921:	3970:	4020:	4069:	4119:
Qc :	0.240:	0.240:	0.241:	0.241:	0.241:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.241:	0.241:
Фоп:	45 :	45 :	44 :	43 :	42 :	41 :	40 :	39 :	38 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :
Uоп:	3.72 :	3.72 :	3.74 :	3.69 :	3.67 :	3.66 :	3.65 :	3.63 :	3.66 :	3.64 :	3.63 :	3.61 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.102:	0.102:	0.102:	0.100:	0.099:	0.099:	0.098:	0.097:	0.096:	0.095:	0.095:	0.094:	0.092:	0.092:	0.091:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.064:	0.064:	0.064:	0.063:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.041:	0.043:	0.044:	0.045:	0.045:	0.046:	0.047:	0.048:	0.049:	0.050:	0.051:	0.052:	0.053:	0.054:	0.055:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	597:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:
x=	4168:	3077:	3126:	3175:	3225:	3274:	3324:	3373:	3422:	3472:	3521:	3570:	3620:	3669:	3718:
Qc :	0.241:	0.236:	0.237:	0.237:	0.238:	0.239:	0.239:	0.239:	0.240:	0.240:	0.241:	0.241:	0.241:	0.241:	0.241:
Фоп:	31 :	50 :	49 :	48 :	48 :	47 :	46 :	45 :	45 :	44 :	43 :	42 :	41 :	40 :	39 :
Uоп:	3.52 :	3.82 :	3.81 :	3.79 :	3.79 :	3.77 :	3.76 :	3.74 :	3.74 :	3.73 :	3.72 :	3.74 :	3.69 :	3.67 :	3.65 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.090:	0.106:	0.105:	0.104:	0.105:	0.104:	0.104:	0.103:	0.103:	0.102:	0.102:	0.101:	0.100:	0.099:	0.098:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.063:	0.066:	0.067:	0.067:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.056:	0.036:	0.036:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.040:	0.041:	0.042:	0.043:	0.043:	0.044:	0.045:	0.046:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3768:	3817:	3867:	3916:	3965:	4015:	4064:	4113:	4163:	3074:	3123:	3172:	3221:	3271:	3320:
Qc :	0.241:	0.241:	0.242:	0.241:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.236:	0.236:	0.236:	0.238:	0.238:	0.238:
Фоп:	38 :	38 :	37 :	36 :	34 :	33 :	32 :	31 :	30 :	49 :	48 :	48 :	47 :	46 :	45 :
Uоп:	3.64 :	3.64 :	3.63 :	3.65 :	3.63 :	3.61 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.79 :	3.81 :	3.81 :	3.80 :	3.78 :	3.76 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.097:	0.098:	0.097:	0.096:	0.094:	0.093:	0.092:	0.092:	0.091:	0.106:	0.105:	0.106:	0.105:	0.104:	0.103:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.066:	0.065:	0.065:	0.064:	0.065:	0.065:	0.065:	0.064:	0.064:	0.067:	0.067:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

Ви	0.047	0.048	0.049	0.050	0.050	0.051	0.052	0.054	0.055	0.035	0.035	0.036	0.037	0.037	0.038
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	

y=	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
x=	3369	3418	3468	3517	3566	3616	3665	3714	3763	3813	3862	3911	3960	4010	4059
Qc	0.239	0.240	0.240	0.240	0.241	0.241	0.241	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242
Фоп	45	44	43	42	41	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
Uоп	3.77	3.75	3.74	3.73	3.71	3.71	3.70	3.69	3.67	3.66	3.65	3.64	3.62	3.65	3.64
Ви	0.104	0.103	0.103	0.102	0.101	0.102	0.101	0.100	0.099	0.099	0.098	0.097	0.096	0.096	0.095
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.067	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.064	0.064
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.039	0.040	0.041	0.041	0.042	0.044	0.044	0.045	0.046	0.047	0.048	0.049	0.050	0.051	0.051
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	500	500	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451
x=	4108	4157	3071	3120	3169	3218	3267	3316	3366	3415	3464	3513	3562	3611	3660
Qc	0.242	0.242	0.235	0.235	0.236	0.237	0.237	0.238	0.239	0.239	0.239	0.240	0.241	0.241	0.242
Фоп	31	29	48	48	47	46	45	45	44	43	42	42	41	40	39
Uоп	3.62	3.56	3.80	3.79	3.82	3.81	3.79	3.79	3.78	3.76	3.75	3.75	3.74	3.76	3.75
Ви	0.094	0.092	0.105	0.106	0.106	0.105	0.104	0.105	0.104	0.104	0.103	0.103	0.103	0.102	0.102
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.064	0.065	0.067	0.066	0.066	0.067	0.067	0.066	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.052	0.053	0.034	0.035	0.036	0.036	0.036	0.038	0.038	0.039	0.040	0.041	0.042	0.042	0.043
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	402	402	402	402	402
x=	3710	3759	3808	3857	3906	3955	4005	4054	4103	4152	3067	3117	3166	3215	3264
Qc	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.243	0.243	0.243	0.243	0.234	0.235	0.236	0.236	0.237
Фоп	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	48	47	46	46	45
Uоп	3.74	3.69	3.67	3.66	3.65	3.64	3.63	3.66	3.64	3.63	3.85	3.80	3.79	3.82	3.81
Ви	0.101	0.100	0.099	0.098	0.098	0.097	0.096	0.096	0.095	0.095	0.106	0.106	0.105	0.106	0.106

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.052: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~
```

Uоп:	3.74	3.73	3.72	3.75	3.74	3.69	3.68	3.66	3.66	3.65	3.64	3.87	3.86	3.85	3.80
Ви :	0.103	0.102	0.102	0.101	0.101	0.100	0.099	0.099	0.098	0.098	0.097	0.106	0.107	0.106	0.105
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.066	0.066	0.066	0.067
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.041	0.042	0.043	0.043	0.044	0.045	0.046	0.046	0.047	0.048	0.049	0.032	0.033	0.034	0.034
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305
x=	3257	3306	3354	3403	3452	3501	3550	3599	3648	3696	3745	3794	3843	3892	3941
Qc :	0.236	0.237	0.237	0.238	0.238	0.239	0.240	0.240	0.241	0.241	0.241	0.241	0.242	0.242	0.242
Фоп:	44	43	42	41	41	40	39	38	37	36	35	35	34	33	32
Uоп:	3.79	3.79	3.82	3.80	3.80	3.79	3.78	3.77	3.75	3.74	3.73	3.73	3.72	3.75	3.74
Ви :	0.106	0.106	0.105	0.105	0.105	0.105	0.104	0.104	0.103	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.101
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.066	0.067	0.066	0.067	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.065
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.035	0.035	0.036	0.037	0.038	0.038	0.039	0.039	0.040	0.041	0.041	0.043	0.043	0.044	0.045
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	305	305	305	305	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257
x=	3989	4038	4087	4136	3058	3107	3156	3205	3253	3302	3351	3399	3448	3497	3546
Qc :	0.243	0.243	0.243	0.243	0.232	0.233	0.234	0.235	0.236	0.236	0.236	0.237	0.238	0.239	0.239
Фоп:	31	30	29	28	46	45	44	44	43	42	41	41	40	39	38
Uоп:	3.69	3.68	3.67	3.66	3.88	3.87	3.86	3.86	3.81	3.79	3.78	3.82	3.81	3.80	3.78
Ви :	0.100	0.100	0.099	0.099	0.107	0.106	0.106	0.107	0.106	0.105	0.105	0.106	0.105	0.105	0.104
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065	0.066	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.066	0.066	0.067	0.067
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.045	0.046	0.047	0.047	0.032	0.032	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035	0.036	0.037	0.037	0.038
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	208	208	208
x=	3594	3643	3692	3741	3789	3838	3887	3936	3984	4033	4082	4131	3055	3104	3153

Qc	0.239	0.240	0.241	0.241	0.241	0.242	0.242	0.242	0.243	0.243	0.243	0.243	0.232	0.232	0.233
Фоп	37	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	45	44	44
Uоп	3.77	3.77	3.76	3.75	3.74	3.73	3.73	3.72	3.71	3.70	3.69	3.68	3.89	3.88	3.88
Ви	0.103	0.104	0.104	0.103	0.103	0.102	0.102	0.101	0.101	0.100	0.100	0.099	0.107	0.106	0.107
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.038	0.039	0.040	0.041	0.041	0.042	0.043	0.043	0.044	0.045	0.045	0.046	0.031	0.031	0.032
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208
x=	3201	3250	3298	3347	3396	3444	3493	3542	3590	3639	3688	3736	3785	3833	3882
Qc	0.234	0.235	0.235	0.236	0.237	0.237	0.238	0.238	0.239	0.240	0.240	0.240	0.240	0.241	0.241
Фоп	43	42	42	41	40	39	39	38	37	36	35	34	33	33	32
Uоп	3.87	3.85	3.81	3.80	3.79	3.78	3.81	3.81	3.80	3.78	3.77	3.76	3.75	3.75	3.74
Ви	0.106	0.106	0.106	0.106	0.105	0.105	0.106	0.105	0.105	0.104	0.104	0.103	0.102	0.103	0.103
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.033	0.033	0.034	0.035	0.035	0.036	0.037	0.037	0.038	0.038	0.039	0.039	0.040	0.041	0.042
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	208	208	208	208	208	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159
x=	3931	3979	4028	4077	4125	3052	3101	3149	3198	3246	3295	3343	3392	3440	3489
Qc	0.242	0.242	0.242	0.243	0.243	0.230	0.231	0.232	0.233	0.234	0.235	0.235	0.236	0.237	0.237
Фоп	31	30	29	28	27	44	44	43	42	42	41	40	40	39	38
Uоп	3.77	3.73	3.72	3.75	3.74	3.89	3.86	3.88	3.87	3.87	3.86	3.81	3.80	3.83	3.79
Ви	0.103	0.102	0.102	0.101	0.101	0.106	0.107	0.106	0.106	0.107	0.106	0.105	0.106	0.106	0.105
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065	0.066	0.066	0.066	0.066	0.067	0.066	0.066	0.067
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.042	0.043	0.044	0.044	0.045	0.030	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034	0.035	0.035	0.036
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	111:	111:
x=	3538:	3586:	3635:	3683:	3732:	3780:	3829:	3877:	3926:	3974:	4023:	4071:	4120:	3049:	3098:
Qc :	0.238:	0.238:	0.239:	0.239:	0.240:	0.241:	0.241:	0.241:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.243:	0.230:	0.231:
Фоп:	37 :	36 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :	31 :	30 :	29 :	28 :	27 :	26 :	44 :	43 :
Uоп:	3.81 :	3.80 :	3.80 :	3.79 :	3.78 :	3.77 :	3.76 :	3.76 :	3.75 :	3.74 :	3.73 :	3.72 :	3.75 :	3.87 :	3.86 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.105:	0.104:	0.105:	0.105:	0.104:	0.104:	0.104:	0.103:	0.103:	0.102:	0.102:	0.101:	0.101:	0.107:	0.106:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.036:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.030:	0.030:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:
x=	3146:	3194:	3243:	3291:	3340:	3388:	3437:	3485:	3533:	3582:	3630:	3679:	3727:	3776:	3824:
Qc :	0.231:	0.232:	0.233:	0.234:	0.235:	0.236:	0.236:	0.236:	0.237:	0.238:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.240:
Фоп:	43 :	42 :	41 :	40 :	40 :	39 :	38 :	37 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :	32 :
Uоп:	3.89 :	3.89 :	3.88 :	3.86 :	3.86 :	3.82 :	3.80 :	3.79 :	3.79 :	3.82 :	3.81 :	3.80 :	3.79 :	3.78 :	3.78 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.107:	0.107:	0.106:	0.106:	0.107:	0.106:	0.105:	0.105:	0.106:	0.106:	0.105:	0.105:	0.104:	0.104:	0.104:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:
x=	3872:	3921:	3969:	4018:	4066:	4115:	3046:	3094:	3143:	3191:	3239:	3288:	3336:	3384:	3433:
Qc :	0.241:	0.241:	0.241:	0.242:	0.242:	0.242:	0.229:	0.230:	0.231:	0.231:	0.232:	0.233:	0.234:	0.234:	0.235:
Фоп:	31 :	30 :	29 :	28 :	27 :	26 :	43 :	43 :	42 :	41 :	41 :	40 :	39 :	38 :	38 :
Uоп:	3.77 :	3.77 :	3.76 :	3.75 :	3.74 :	3.74 :	3.87 :	3.87 :	3.87 :	3.89 :	3.89 :	3.88 :	3.87 :	3.86 :	3.86 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.104:	0.104:	0.103:	0.103:	0.103:	0.102:	0.106:	0.107:	0.107:	0.106:	0.107:	0.107:	0.106:	0.106:	0.107:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.029:	0.030:	0.030:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.034:

Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	14:
x=	3481:	3529:	3578:	3626:	3674:	3723:	3771:	3819:	3868:	3916:	3964:	4013:	4061:	4109:	3043:
Qc	0.236:	0.237:	0.237:	0.237:	0.238:	0.239:	0.239:	0.240:	0.240:	0.240:	0.241:	0.241:	0.241:	0.241:	0.228:
Фоп:	37 :	36 :	35 :	35 :	34 :	33 :	32 :	31 :	30 :	29 :	28 :	27 :	27 :	26 :	43 :
Uоп:	3.81 :	3.80 :	3.82 :	3.79 :	3.82 :	3.81 :	3.80 :	3.79 :	3.78 :	3.77 :	3.76 :	3.76 :	3.76 :	3.75 :	3.89 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.106:	0.105:	0.105:	0.106:	0.106:	0.105:	0.105:	0.104:	0.104:	0.104:	0.103:	0.103:	0.104:	0.103:	0.107:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.066:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.064:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.041:	0.041:	0.029:
Ки	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:
x=	3091:	3139:	3188:	3236:	3284:	3332:	3381:	3429:	3477:	3525:	3573:	3622:	3670:	3718:	3766:
Qc	0.229:	0.230:	0.231:	0.232:	0.232:	0.233:	0.234:	0.235:	0.235:	0.236:	0.237:	0.237:	0.238:	0.238:	0.238:
Фоп:	42 :	41 :	41 :	40 :	39 :	39 :	38 :	37 :	36 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :	32 :
Uоп:	3.88 :	3.87 :	3.87 :	3.86 :	3.89 :	3.89 :	3.88 :	3.87 :	3.85 :	3.81 :	3.81 :	3.80 :	3.79 :	3.82 :	3.82 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.106:	0.106:	0.107:	0.106:	0.106:	0.107:	0.107:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.105:	0.105:	0.106:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.029:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.037:
Ки	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3815:	3863:	3911:	3959:	4007:	4056:	4104:	3040:	3088:	3136:	3184:	3232:	3280:	3329:	3377:
Qc	0.239:	0.240:	0.240:	0.240:	0.241:	0.241:	0.241:	0.227:	0.227:	0.229:	0.230:	0.230:	0.231:	0.232:	0.232:
Фоп:	31 :	30 :	29 :	28 :	27 :	26 :	25 :	42 :	42 :	41 :	40 :	40 :	39 :	38 :	37 :
Uоп:	3.81 :	3.80 :	3.80 :	3.79 :	3.78 :	3.77 :	3.76 :	3.89 :	3.89 :	3.88 :	3.87 :	3.87 :	3.90 :	3.89 :	3.88 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.105:	0.105:	0.105:	0.104:	0.104:	0.104:	0.103:	0.106:	0.107:	0.107:	0.106:	0.107:	0.107:	0.107:	0.106:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

Ви	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.067	0.064	0.064	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.037	0.038	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040	0.028	0.029	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	0003	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35
x=	3425	3473	3521	3569	3617	3665	3714	3762	3810	3858	3906	3954	4002	4050	4099
Qc	0.233	0.234	0.235	0.235	0.236	0.237	0.237	0.238	0.238	0.238	0.239	0.239	0.240	0.240	0.241
Фоп	37	36	35	34	34	33	32	31	30	29	29	28	27	26	25
Uоп	3.88	3.87	3.87	3.85	3.81	3.81	3.80	3.79	3.82	3.81	3.81	3.80	3.80	3.79	3.78
Ви	0.107	0.107	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.104
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.065	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.032	0.033	0.033	0.033	0.034	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.037	0.038	0.038	0.039	0.039
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4179.2 м, Y= 254.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2433755 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 26 град.
и скорости ветра 3.67 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0002	T	654.79	0.0987966	40.59	40.59	0.000150882
2	0001	T	292.89	0.0657107	27.00	67.59	0.000224353
3	6029	П1	10.5419	0.0465880	19.14	86.74	0.004419314
4	0003	T	109.73	0.0322605	13.26	99.99	0.000293994
			В сумме =	0.2433558	99.99		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000197	0.01	(1 источник)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :029 Степногорск 2026.
Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Группа суммации :6019=0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	2389:	2419:	2449:	2487:	2525:	2563:	2601:	2631:	2660:	2689:	2717:	2745:	2772:	2798:	2825:
x=	4506:	4507:	4508:	4511:	4515:	4519:	4523:	4527:	4531:	4539:	4546:	4557:	4568:	4582:	4596:
Qc	0.266:	0.264:	0.262:	0.259:	0.256:	0.252:	0.247:	0.243:	0.239:	0.236:	0.232:	0.230:	0.227:	0.225:	0.223:
Фоп:	98 :	100 :	103 :	106 :	109 :	112 :	115 :	117 :	119 :	121 :	123 :	125 :	127 :	129 :	131 :
Uоп:	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.78 :	0.78 :	0.79 :	0.80 :	0.80 :	0.81 :	0.81 :	0.82 :	0.82 :	0.83 :	0.83 :
Ви :	0.264:	0.262:	0.260:	0.257:	0.254:	0.250:	0.245:	0.241:	0.237:	0.234:	0.230:	0.227:	0.225:	0.222:	0.220:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	2849:	2873:	2895:	2917:	2937:	2956:	2973:	2990:	3016:	3042:	3067:	3085:	3101:	3115:	3128:
x=	4613:	4630:	4650:	4670:	4692:	4714:	4738:	4763:	4801:	4839:	4877:	4904:	4930:	4959:	4987:
Qc	0.221:	0.220:	0.219:	0.217:	0.217:	0.216:	0.216:	0.216:	0.215:	0.213:	0.210:	0.208:	0.206:	0.205:	0.203:

Фоп:	134	136	138	140	142	144	146	148	151	154	158	160	162	164	166
Uоп:	0.83	0.84	0.84	0.84	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.86	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90
Ви	0.219	0.217	0.216	0.215	0.214	0.213	0.213	0.213	0.212	0.210	0.207	0.205	0.203	0.201	0.199
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0003	0003	0003	0003	0003	0003

y=	3138	3147	3154	3159	3162	3163	3163	3162	3160	3158	3155	3153	3153	3149	3140
x=	5018	5047	5078	5108	5141	5171	5172	5203	5245	5287	5329	5358	5360	5391	5439
Qc	0.202	0.202	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.202	0.202	0.201	0.200	0.200	0.200	0.200
Фоп:	168	170	172	174	176	178	178	180	183	186	189	191	191	193	196
Uоп:	0.91	0.91	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93	0.94	0.94	0.94	0.95	1.98	1.98	2.08	2.10
Ви	0.198	0.197	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.195	0.160	0.160	0.157	0.156
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.019	0.019	0.020	0.021
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.011	0.011	0.013	0.013
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0002	0002	0002	0002

y=	3131	3122	3113	3104	3098	3091	3080	3070	3056	3041	3024	3006	2986	2965	2942
x=	5486	5534	5581	5629	5660	5690	5720	5749	5777	5805	5831	5857	5881	5905	5926
Qc	0.200	0.199	0.198	0.197	0.196	0.195	0.194	0.194	0.193	0.193	0.192	0.192	0.191	0.190	0.190
Фоп:	199	203	206	209	211	213	214	216	218	220	222	224	226	227	229
Uоп:	2.12	2.14	2.18	2.23	2.23	2.28	2.31	2.37	2.39	2.42	2.44	2.46	2.47	2.49	2.50
Ви	0.154	0.152	0.149	0.146	0.144	0.141	0.141	0.139	0.137	0.136	0.134	0.133	0.132	0.133	0.133
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.028	0.029	0.029	0.030	0.029	0.029
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.024
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	2918	2892	2866	2838	2810	2781	2751	2721	2690	2659	2628	2578	2528	2496	2465

x=	5946:	5964:	5982:	5996:	6011:	6021:	6032:	6039:	6046:	6049:	6052:	6054:	6056:	6056:	6053:
Qc :	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.189:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.191:	0.191:	0.192:	0.196:	0.198:	0.201:
Фоп:	231 :	233 :	235 :	237 :	239 :	240 :	242 :	244 :	246 :	248 :	249 :	252 :	255 :	257 :	259 :
Uоп:	2.51 :	2.50 :	2.50 :	2.49 :	2.48 :	2.46 :	2.44 :	2.42 :	2.39 :	2.33 :	2.26 :	2.16 :	0.94 :	0.92 :	0.91 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.136:	0.137:	0.139:	0.140:	0.142:	0.147:	0.152:	0.191:	0.193:	0.196:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :
Ви :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.025:	0.024:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	0.017:	0.015:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0003 :	0003 :	0003 :

y=	2434:	2403:	2372:	2343:	2313:	2285:	2257:	2231:	2205:	2182:	2158:	2137:	2116:	2086:	2056:
x=	6050:	6043:	6037:	6026:	6015:	6001:	5987:	5970:	5952:	5931:	5911:	5887:	5864:	5829:	5795:
Qc :	0.203:	0.206:	0.210:	0.214:	0.218:	0.223:	0.228:	0.233:	0.239:	0.246:	0.253:	0.261:	0.269:	0.281:	0.292:
Фоп:	261 :	263 :	265 :	267 :	269 :	271 :	273 :	275 :	277 :	279 :	281 :	283 :	285 :	288 :	292 :
Uоп:	0.90 :	0.89 :	0.88 :	0.87 :	0.85 :	0.84 :	0.83 :	0.82 :	0.81 :	0.80 :	0.79 :	0.77 :	0.76 :	0.75 :	0.74 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.199:	0.203:	0.206:	0.210:	0.215:	0.220:	0.225:	0.231:	0.237:	0.244:	0.251:	0.259:	0.267:	0.279:	0.290:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	:

y=	2026:	1996:	1966:	1937:	1907:	1887:	1867:	1850:	1833:	1819:	1806:	1791:	1775:	1760:	1744:
x=	5760:	5725:	5691:	5656:	5622:	5597:	5573:	5547:	5520:	5490:	5463:	5422:	5380:	5338:	5296:
Qc :	0.302:	0.312:	0.320:	0.326:	0.330:	0.332:	0.333:	0.335:	0.337:	0.339:	0.341:	0.344:	0.345:	0.343:	0.339:
Фоп:	295 :	299 :	304 :	308 :	312 :	316 :	319 :	322 :	325 :	328 :	331 :	336 :	341 :	345 :	350 :
Uоп:	0.73 :	0.71 :	0.71 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.301:	0.310:	0.318:	0.324:	0.328:	0.330:	0.331:	0.334:	0.335:	0.338:	0.339:	0.342:	0.342:	0.341:	0.337:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	:	:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Ки :	:	:	:	:	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1737:	1730:	1726:	1724:	1724:	1725:	1729:	1734:	1735:	1742:	1753:	1763:	1777:	1791:	1808:
x=	5264:	5235:	5202:	5172:	5139:	5110:	5076:	5048:	5046:	5015:	4985:	4956:	4928:	4900:	4874:
Qc :	0.338:	0.335:	0.334:	0.332:	0.331:	0.330:	0.329:	0.328:	0.328:	0.327:	0.327:	0.326:	0.326:	0.325:	0.326:
Фоп:	353 :	356 :	0 :	2 :	6 :	9 :	12 :	15 :	15 :	18 :	21 :	24 :	27 :	30 :	34 :
Uоп:	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.335:	0.333:	0.331:	0.329:	0.328:	0.327:	0.326:	0.325:	0.325:	0.324:	0.324:	0.323:	0.323:	0.322:	0.323:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1826:	1846:	1867:	1894:	1920:	1943:	1967:	2003:	2040:	2077:	2114:	2139:	2163:	2190:	2217:
x=	4847:	4824:	4800:	4775:	4750:	4729:	4708:	4682:	4655:	4629:	4603:	4587:	4571:	4558:	4545:
Qc :	0.325:	0.326:	0.326:	0.327:	0.326:	0.325:	0.323:	0.321:	0.318:	0.312:	0.305:	0.300:	0.295:	0.291:	0.286:
Фоп:	37 :	40 :	43 :	46 :	50 :	53 :	56 :	61 :	65 :	69 :	73 :	76 :	78 :	81 :	83 :
Uоп:	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.73 :	0.73 :	0.74 :	0.74 :	0.75 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.322:	0.323:	0.323:	0.324:	0.324:	0.323:	0.321:	0.319:	0.316:	0.310:	0.303:	0.298:	0.293:	0.289:	0.284:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	2245:	2273:	2301:	2330:	2360:
x=	4535:	4525:	4519:	4512:	4509:
Qc :	0.282:	0.278:	0.275:	0.272:	0.269:
Фоп:	86 :	88 :	91 :	93 :	95 :
Uоп:	0.75 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :
	:	:	:	:	:
Ви :	0.280:	0.276:	0.273:	0.270:	0.267:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0003 :	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :

```
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5379.7 м, Y= 1775.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3445429 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 341 град.
и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6029	П1	10.5419	0.3424368	99.39	99.39	0.032483403
			В сумме =	0.3424368	99.39		
			Суммарный вклад остальных =	0.0021061	0.61	(4 источника)	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
---	---	---	---	---	---	---	Примесь 0330	---	---	---	---	---	---	---	---
0001	Т	80.0	4.5	7.20	114.5	147.0	5167.39	2337.36				1.0	1.00	0	146.445
0002	Т	150.0	6.0	9.94	281.0	147.0	5219.67	2337.36				1.0	1.00	0	327.398
0003	Т	150.0	6.0	1.74	49.20	147.0	5271.95	2585.70				1.0	1.00	0	54.8664
6029	П1	4.0			26.0		5196.63	2292.91	100.00	60.00	0.00	1.0	1.00	0	5.270958
---	---	---	---	---	---	---	Примесь 0342	---	---	---	---	---	---	---	---
0012	Т	23.0	0.28	10.28	0.6330	80.0	5156.70	2397.78				1.0	1.00	0	0.0004960
0013	Т	5.0	0.50	3.41	0.6696	80.0	5238.01	2602.04				1.0	1.00	0	0.0019220

0031	Т	5.0	0.28	10.80	0.6650	80.0	5036.39	2556.58				1.0	1.00	0	0.0021660
6012	П1	5.0				80.0	5278.37	2272.02	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0036780
6013	П1	5.0				80.0	5097.99	2281.30	2.00	2.00	2.60	1.0	1.00	0	0.0031830
6014	П1	5.0				80.0	5147.51	2309.40	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017090
6017	П1	5.0				80.0	5253.39	2386.25	2.00	2.00	5.70	1.0	1.00	0	0.0041490
6018	П1	5.0				80.0	5151.54	2224.34	2.00	2.00	77.90	1.0	1.00	0	0.0021660
6019	П1	5.0				80.0	5306.59	2655.01	2.00	2.00	83.70	1.0	1.00	0	0.0024140

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :029 Степногорск 2026.
     Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
     Сезон   :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	292.889771	Т	0.069126	3.01	2621.9
2	0002	654.795105	Т	0.107551	4.11	3139.2
3	0003	109.732895	Т	0.038029	2.23	2167.0
4	6029	10.541916	П1	0.678541	0.50	171.0
5	0012	0.024800	Т	0.003838	0.89	125.6
6	0013	0.096100	Т	0.168818	1.51	51.6
7	0031	0.108300	Т	0.071957	1.29	76.3
8	6012	0.183900	П1	0.774327	0.50	28.5
9	6013	0.159150	П1	0.670115	0.50	28.5
10	6014	0.085450	П1	0.359795	0.50	28.5
11	6017	0.207450	П1	0.873486	0.50	28.5
12	6018	0.108300	П1	0.456006	0.50	28.5
13	6019	0.120700	П1	0.508218	0.50	28.5

Суммарный Mq= 1069.053836 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам =   4.779806 долей ПДК

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.68 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.68 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

```
    |~~~~~~~~                                                ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  6248 : Y-строка  1  Cmax=  0.215 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.204: 0.206: 0.208: 0.209: 0.211: 0.213: 0.214: 0.215: 0.215: 0.215: 0.215: 0.215: 0.214: 0.213: 0.212: 0.210:
Фоп:  156 :  158 :  161 :  163 :  166 :  169 :  172 :  175 :  178 :  181 :  184 :  187 :  190 :  192 :  195 :  198 :
Uоп: 3.93 : 3.93 : 3.93 : 3.92 : 3.92 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.92 : 3.93 : 3.93 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.097: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.058: 0.058: 0.059: 0.058: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.208: 0.207: 0.204: 0.202: 0.199: 0.196: 0.193: 0.191: 0.188: 0.185: 0.182: 0.179:
Фоп:  200 :  203 :  206 :  208 :  210 :  212 :  214 :  216 :  218 :  220 :  222 :  223 :
Uоп: 3.93 : 3.94 : 3.97 : 4.04 : 3.93 : 3.94 : 3.94 : 3.95 : 3.97 : 3.95 : 3.97 : 3.97 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.098: 0.098: 0.097: 0.096: 0.095: 0.095: 0.094: 0.093: 0.092: 0.090: 0.089: 0.088:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052: 0.051:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  6048 : Y-строка  2  Cmax=  0.221 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.208: 0.211: 0.213: 0.215: 0.216: 0.218: 0.219: 0.220: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.220: 0.219: 0.217: 0.216:
Фоп:  155 :  157 :  160 :  163 :  166 :  168 :  171 :  175 :  178 :  181 :  184 :  187 :  190 :  193 :  196 :  199 :
Uоп: 3.92 : 3.92 : 3.91 : 3.91 : 3.90 : 3.90 : 3.89 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.91 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.099: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
```

```
Ви : 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.213: 0.211: 0.209: 0.206: 0.203: 0.200: 0.198: 0.195: 0.191: 0.188: 0.185: 0.182:
Фоп:  202 :  204 :  207 :  209 :  211 :  214 :  216 :  218 :  220 :  221 :  223 :  225 :
Uоп: 3.91 : 3.93 : 3.93 : 3.94 : 3.97 : 3.93 : 3.93 : 3.94 : 3.95 : 3.95 : 3.95 : 3.97 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.097: 0.096: 0.095: 0.094: 0.092: 0.092: 0.091: 0.089:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5848 : Y-строка  3  Cmax=  0.227 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.213: 0.216: 0.218: 0.220: 0.222: 0.224: 0.225: 0.226: 0.226: 0.227: 0.227: 0.226: 0.225: 0.224: 0.223: 0.221:
Фоп:  153 :  156 :  159 :  162 :  165 :  168 :  171 :  174 :  178 :  181 :  184 :  187 :  191 :  194 :  197 :  200 :
Uоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.89 : 3.89 : 3.89 : 3.89 : 3.89 : 3.89 : 3.89 : 3.89 : 3.89 : 3.89 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.100: 0.101: 0.102: 0.102: 0.103: 0.103: 0.104: 0.104: 0.103: 0.104: 0.104: 0.104: 0.103: 0.103: 0.102: 0.102:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.059: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.219: 0.216: 0.214: 0.211: 0.208: 0.205: 0.202: 0.198: 0.195: 0.192: 0.188: 0.185:
Фоп:  203 :  205 :  208 :  211 :  213 :  215 :  217 :  219 :  221 :  223 :  225 :  226 :
Uоп: 3.91 : 3.91 : 3.92 : 3.92 : 3.93 : 3.94 : 4.04 : 3.93 : 3.94 : 3.94 : 3.95 : 4.01 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.101: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.098: 0.097: 0.095: 0.094: 0.093: 0.092: 0.091:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Ви : 0.061: 0.062: 0.062: 0.064: 0.064: 0.063: 0.064: 0.065: 0.064: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.064: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.028: 0.030: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.230: 0.227: 0.224: 0.220: 0.217: 0.213: 0.210: 0.206: 0.202: 0.198: 0.195: 0.191:
Фоп:  205 :  208 :  211 :  214 :  216 :  219 :  221 :  223 :  225 :  227 :  228 :  230 :
Uоп: 3.89 : 3.89 : 3.90 : 3.90 : 3.91 : 3.91 : 3.93 : 3.93 : 3.99 : 3.92 : 3.94 : 3.95 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.101: 0.099: 0.099: 0.098: 0.097: 0.095: 0.094: 0.093:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.055:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5248 : Y-строка  6  Cmax=  0.245 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=185)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.228: 0.231: 0.234: 0.237: 0.239: 0.241: 0.243: 0.244: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.244: 0.242: 0.241: 0.238:
Фоп:  149 :  152 :  155 :  158 :  162 :  165 :  169 :  173 :  177 :  181 :  185 :  189 :  193 :  196 :  200 :  203 :
Uоп: 3.87 : 3.87 : 3.86 : 3.84 : 3.84 : 3.85 : 3.85 : 3.84 : 3.84 : 3.84 : 3.84 : 3.85 : 3.86 : 3.88 : 3.86 : 3.87 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.105: 0.106: 0.106: 0.107: 0.106: 0.107: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.064: 0.065: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.235: 0.232: 0.229: 0.225: 0.222: 0.217: 0.214: 0.210: 0.206: 0.202: 0.198: 0.194:
Фоп:  207 :  210 :  213 :  215 :  218 :  220 :  223 :  225 :  227 :  228 :  230 :  232 :
Uоп: 3.88 : 3.88 : 3.89 : 3.89 : 3.90 : 3.91 : 3.91 : 3.92 : 3.93 : 4.01 : 3.93 : 3.94 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.105: 0.104: 0.104: 0.102: 0.102: 0.100: 0.099: 0.097: 0.097: 0.095: 0.094:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Ви : 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.066: 0.067: 0.066: 0.067: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.245: 0.242: 0.239: 0.234: 0.230: 0.226: 0.222: 0.217: 0.213: 0.208: 0.204: 0.200:
Фоп:  210 :  214 :  217 :  220 :  222 :  225 :  227 :  229 :  231 :  233 :  234 :  236 :
Uоп: 3.84 : 3.86 : 3.85 : 3.87 : 3.88 : 3.88 : 3.89 : 3.90 : 3.91 : 3.92 : 3.93 : 4.04 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.098: 0.098: 0.096:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.065: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.056:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025:
Ки : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4648 : Y-строка  9  Cmax=  0.254 долей ПДК (x=  5660.0; напр.ветра=191)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.240: 0.243: 0.244: 0.246: 0.248: 0.249: 0.250: 0.251: 0.252: 0.253: 0.254: 0.254: 0.254: 0.253: 0.252: 0.251:
Фоп:  143 :  146 :  149 :  153 :  157 :  162 :  166 :  171 :  176 :  181 :  186 :  191 :  196 :  200 :  205 :  209 :
Uоп: 3.82 : 3.77 : 3.72 : 3.70 : 3.67 : 3.66 : 3.63 : 3.63 : 3.62 : 3.63 : 3.64 : 3.65 : 3.67 : 3.69 : 3.71 : 3.74 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.106: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.101: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.102: 0.102: 0.103:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.065: 0.066: 0.065: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.032: 0.034: 0.035: 0.038: 0.039: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.039: 0.037:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.248: 0.246: 0.243: 0.239: 0.235: 0.230: 0.225: 0.221: 0.216: 0.212: 0.207: 0.203:
Фоп:  212 :  216 :  219 :  222 :  225 :  227 :  229 :  231 :  233 :  235 :  237 :  238 :
Uоп: 3.77 : 3.82 : 3.86 : 3.85 : 3.86 : 3.88 : 3.89 : 3.90 : 3.91 : 3.91 : 3.92 : 3.97 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.104: 0.103: 0.101: 0.100: 0.098: 0.097:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.030: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.037: 0.041: 0.044: 0.047: 0.049: 0.052: 0.055: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.055: 0.053: 0.051: 0.048: 0.045:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.252: 0.250: 0.248: 0.245: 0.242: 0.237: 0.232: 0.227: 0.222: 0.217: 0.212: 0.207:
Фоп:  218 :  221 :  225 :  227 :  230 :  232 :  235 :  237 :  238 :  240 :  241 :  243 :
Uоп: 3.65 : 3.70 : 3.73 : 3.76 : 3.85 : 3.85 : 3.86 : 3.87 : 3.89 : 3.90 : 3.91 : 3.92 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.099: 0.102: 0.103: 0.105: 0.106: 0.107: 0.105: 0.103: 0.103: 0.102: 0.100: 0.098:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.042: 0.039: 0.036: 0.034: 0.031: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.027: 0.026: 0.026:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4048 : Y-строка 12  Cmax=  0.252 долей ПДК (x=  6260.0; напр.ветра=212)
----------:----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.243: 0.242: 0.242: 0.243: 0.245: 0.246: 0.248: 0.250: 0.250: 0.251: 0.252: 0.251:
Фоп:  134 :  138 :  141 :  146 :  151 :  156 :  162 :  168 :  175 :  182 :  189 :  195 :  201 :  207 :  212 :  217 :
Uоп: 3.66 : 3.61 : 3.56 : 3.52 : 3.45 : 3.39 : 3.35 : 3.32 : 3.31 : 3.32 : 3.33 : 3.37 : 3.41 : 3.44 : 3.48 : 3.52 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.101: 0.098: 0.094: 0.091: 0.086: 0.082: 0.079: 0.076: 0.075: 0.074: 0.075: 0.077: 0.081: 0.084: 0.088: 0.091:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.063: 0.063: 0.062: 0.060: 0.062: 0.064: 0.066: 0.066: 0.065: 0.063: 0.061: 0.063: 0.064: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.041: 0.045: 0.047: 0.052: 0.056: 0.059: 0.059: 0.057: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.061: 0.057: 0.054: 0.049:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.251: 0.250: 0.249: 0.247: 0.244: 0.239: 0.235: 0.229: 0.225: 0.219: 0.215: 0.210:
Фоп:  221 :  224 :  228 :  231 :  233 :  236 :  238 :  239 :  241 :  243 :  244 :  245 :
Uоп: 3.63 : 3.65 : 3.69 : 3.73 : 3.81 : 3.84 : 3.84 : 3.87 : 3.88 : 3.89 : 3.90 : 3.92 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.096: 0.100: 0.101: 0.103: 0.106: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104: 0.102: 0.101: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.046: 0.043: 0.039: 0.035: 0.033: 0.030: 0.029: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Ви : 0.065: 0.063: 0.061: 0.065: 0.070: 0.062: 0.057: 0.053: 0.051: 0.050: 0.052: 0.055: 0.059: 0.064: 0.068: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.048: 0.053: 0.059: 0.058: 0.055: 0.052: 0.049: 0.047: 0.047: 0.046: 0.048: 0.049: 0.053: 0.056: 0.058: 0.061:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.246: 0.248: 0.248: 0.248: 0.246: 0.243: 0.239: 0.235: 0.229: 0.223: 0.218: 0.213:
Фоп:  228 :  232 :  235 :  238 :  240 :  242 :  244 :  246 :  247 :  248 :  250 :  251 :
Uоп: 3.46 : 3.52 : 3.64 : 3.66 : 3.72 : 3.75 : 3.85 : 3.84 : 3.87 : 3.88 : 3.88 : 3.90 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.086: 0.091: 0.097: 0.100: 0.103: 0.105: 0.106: 0.106: 0.105: 0.104: 0.102: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.062: 0.061: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.056: 0.050: 0.045: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.025: 0.027: 0.026:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3448 : Y-строка 15  Cmax=  0.247 долей ПДК (x=  7260.0; напр.ветра=242)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.241: 0.237: 0.233: 0.230: 0.227: 0.225: 0.226: 0.229: 0.234: 0.241: 0.245: 0.242: 0.239: 0.237: 0.237: 0.240:
Фоп:  122 :  125 :  129 :  134 :  140 :  146 :  154 :  163 :  173 :  183 :  193 :  203 :  211 :  218 :  224 :  229 :
Uоп: 3.52 : 3.40 : 3.30 : 3.24 : 3.11 : 3.00 : 2.99 : 2.93 : 2.88 : 2.91 : 2.98 : 2.99 : 3.01 : 3.03 : 3.15 : 3.28 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.091: 0.084: 0.076: 0.072: 0.081: 0.088: 0.096: 0.103: 0.107: 0.108: 0.104: 0.098: 0.092: 0.084: 0.075: 0.071:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 :
Ви : 0.063: 0.061: 0.064: 0.069: 0.060: 0.052: 0.047: 0.042: 0.039: 0.039: 0.041: 0.044: 0.049: 0.055: 0.063: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 :
Ви : 0.051: 0.057: 0.058: 0.055: 0.051: 0.047: 0.043: 0.040: 0.038: 0.038: 0.040: 0.043: 0.047: 0.051: 0.055: 0.059:
Ки : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.242: 0.244: 0.246: 0.247: 0.246: 0.244: 0.241: 0.236: 0.231: 0.225: 0.220: 0.214:
Фоп:  233 :  237 :  240 :  242 :  244 :  246 :  248 :  249 :  250 :  252 :  253 :  253 :
Uоп: 3.37 : 3.45 : 3.52 : 3.62 : 3.69 : 3.73 : 3.81 : 3.84 : 3.87 : 3.87 : 3.88 : 3.90 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.086: 0.092: 0.098: 0.102: 0.104: 0.105: 0.106: 0.106: 0.103: 0.102: 0.101:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.062: 0.064: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.061: 0.060:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.060: 0.053: 0.048: 0.044: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Ви : 0.061: 0.068: 0.064: 0.053: 0.044: 0.034: 0.011: 0.014: 0.016: 0.020: 0.023: 0.015: 0.031: 0.039: 0.048: 0.057:
Ки : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 6017 : 6017 : 6017 : 6019 : 6019 : 6017 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.059: 0.058: 0.053: 0.047: 0.041: 0.032: 0.009: 0.011: 0.012: 0.018: 0.017: 0.013: 0.025: 0.038: 0.047: 0.053:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6019 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.233: 0.238: 0.241: 0.244: 0.245: 0.244: 0.242: 0.238: 0.233: 0.228: 0.222: 0.217:
Фоп:  244 :  247 :  249 :  251 :  253 :  254 :  255 :  256 :  257 :  258 :  259 :  259 :
Uоп: 3.25 : 3.36 : 3.47 : 3.56 : 3.63 : 3.71 : 3.74 : 3.84 : 3.86 : 3.87 : 3.88 : 3.89 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.071: 0.078: 0.087: 0.094: 0.099: 0.103: 0.105: 0.106: 0.107: 0.105: 0.103: 0.102:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.069: 0.062: 0.064: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.061:
Ки : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.057: 0.061: 0.055: 0.049: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.026: 0.026: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2848 : Y-строка 18  Cmax=  0.507 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=184)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.236: 0.230: 0.225: 0.221: 0.221: 0.235: 0.297: 0.373: 0.429: 0.507: 0.445: 0.330: 0.257: 0.226: 0.223: 0.225:
Фоп:  106 :  108 :  111 :  115 :  120 :  126 :  135 :  148 :  166 :  184 :  208 :  221 :  231 :  238 :  244 :  248 :
Uоп: 3.36 : 3.24 : 3.07 : 3.00 : 2.85 : 0.91 : 0.77 : 0.71 : 0.66 : 0.65 : 0.69 : 0.73 : 0.83 : 2.70 : 2.98 : 3.01 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.070: 0.083: 0.097: 0.115: 0.181: 0.231: 0.286: 0.328: 0.332: 0.300: 0.251: 0.199: 0.123: 0.102: 0.087:
Ки : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.061: 0.070: 0.058: 0.048: 0.036: 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.050: 0.050: 0.021: 0.015: 0.033: 0.043: 0.052:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6019 : 6019 : 6017 : 6017 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.060: 0.056: 0.051: 0.044: 0.036: 0.009: 0.011: 0.018: 0.016: 0.040: 0.027: 0.014: 0.011: 0.029: 0.042: 0.050:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 6013 : 6012 : 0031 : 6012 : 0013 : 6017 : 6012 : 6012 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.229: 0.235: 0.239: 0.242: 0.244: 0.244: 0.242: 0.238: 0.234: 0.228: 0.223: 0.217:
Фоп:  251 :  253 :  255 :  256 :  258 :  259 :  260 :  260 :  261 :  262 :  262 :  262 :
Uоп: 3.16 : 3.31 : 3.43 : 3.56 : 3.64 : 3.67 : 3.72 : 3.83 : 3.87 : 3.85 : 3.88 : 3.89 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.075: 0.075: 0.084: 0.092: 0.097: 0.101: 0.103: 0.106: 0.106: 0.104: 0.104: 0.103:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.065: 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.061:
```

```
Ки : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.056: 0.060: 0.057: 0.051: 0.044: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Ви : 0.064: 0.065: 0.053: 0.042: 0.028: 0.014: 0.024: 0.049: 0.072: 0.545: 0.095: 0.034: 0.019: 0.013: 0.038: 0.047:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6014 : 6029 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.059: 0.054: 0.048: 0.039: 0.024: 0.013: 0.018: 0.029: 0.052: 0.083: 0.060: 0.032: 0.018: 0.012: 0.035: 0.046:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.225: 0.231: 0.237: 0.241: 0.243: 0.243: 0.242: 0.239: 0.234: 0.229: 0.223: 0.218:
Фоп:  266 :  266 :  267 :  267 :  268 :  268 :  268 :  268 :  268 :  268 :  269 :  269 :
Uоп: 3.06 : 3.27 : 3.39 : 3.52 : 3.56 : 3.66 : 3.73 : 3.82 : 3.87 : 3.87 : 3.87 : 3.88 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.071: 0.081: 0.090: 0.095: 0.101: 0.104: 0.106: 0.107: 0.106: 0.104: 0.102:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.058: 0.070: 0.062: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.062: 0.061:
Ки : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.054: 0.059: 0.059: 0.053: 0.045: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.026: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2248 : Y-строка 21  Cmax=  1.223 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра= 60)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.237: 0.232: 0.227: 0.226: 0.234: 0.310: 0.448: 0.716: 1.223: 0.781: 0.847: 0.518: 0.350: 0.252: 0.224: 0.222:
Фоп:   87 :   87 :   86 :   86 :   86 :   86 :   85 :   82 :   60 :   36 :  280 :  276 :  275 :  274 :  274 :  273 :
Uоп: 3.31 : 3.17 : 3.01 : 2.89 : 2.35 : 0.78 : 0.70 : 0.63 : 0.50 : 0.51 : 0.59 : 0.67 : 0.74 : 0.86 : 2.82 : 3.00 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.077: 0.089: 0.108: 0.141: 0.246: 0.352: 0.509: 0.490: 0.761: 0.574: 0.404: 0.279: 0.199: 0.116: 0.098:
Ки : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6012 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.066: 0.065: 0.053: 0.041: 0.026: 0.015: 0.028: 0.082: 0.446: 0.013: 0.147: 0.040: 0.020: 0.013: 0.038: 0.047:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.059: 0.054: 0.047: 0.039: 0.022: 0.013: 0.018: 0.032: 0.139: 0.005: 0.037: 0.027: 0.018: 0.013: 0.034: 0.047:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 6017 : 6017 : 6012 : 6014 : 6019 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.226: 0.231: 0.237: 0.241: 0.243: 0.243: 0.242: 0.239: 0.234: 0.229: 0.224: 0.218:
Фоп:  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп: 3.10 : 3.27 : 3.40 : 3.52 : 3.62 : 3.65 : 3.74 : 3.82 : 3.83 : 3.86 : 3.87 : 3.88 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.071: 0.081: 0.090: 0.096: 0.100: 0.104: 0.106: 0.106: 0.106: 0.104: 0.102:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.058: 0.070: 0.062: 0.065: 0.066: 0.066: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.061:
```

```
Ки : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.054: 0.059: 0.060: 0.052: 0.045: 0.040: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Ви : 0.063: 0.069: 0.057: 0.047: 0.034: 0.011: 0.015: 0.020: 0.023: 0.027: 0.027: 0.020: 0.015: 0.033: 0.043: 0.052:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6018 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.060: 0.056: 0.051: 0.043: 0.033: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.023: 0.019: 0.016: 0.012: 0.025: 0.041: 0.050:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.229: 0.234: 0.239: 0.242: 0.243: 0.243: 0.241: 0.238: 0.233: 0.228: 0.222: 0.217:
Фоп:  289 :  287 :  285 :  284 :  283 :  282 :  281 :  280 :  280 :  279 :  278 :  278 :
Uоп: 3.12 : 3.28 : 3.43 : 3.52 : 3.64 : 3.68 : 3.75 : 3.83 : 3.82 : 3.86 : 3.88 : 3.89 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.074: 0.084: 0.091: 0.098: 0.101: 0.104: 0.106: 0.106: 0.105: 0.104: 0.102:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.063: 0.066: 0.063: 0.065: 0.066: 0.066: 0.067: 0.066: 0.064: 0.064: 0.063: 0.061:
Ки : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.056: 0.060: 0.058: 0.050: 0.044: 0.039: 0.036: 0.032: 0.028: 0.026: 0.024: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1648 : Y-строка 24  Cmax=  0.364 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=355)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.246: 0.243: 0.240: 0.240: 0.242: 0.251: 0.271: 0.320: 0.358: 0.364: 0.333: 0.283: 0.241: 0.231: 0.228: 0.229:
Фоп:   68 :   66 :   63 :   59 :   54 :   47 :   38 :   27 :   12 :  355 :  338 :  325 :  315 :  308 :  303 :  299 :
Uоп: 3.40 : 3.26 : 3.09 : 2.99 : 2.86 : 2.50 : 1.98 : 0.83 : 0.77 : 0.76 : 0.77 : 0.85 : 2.25 : 2.79 : 2.99 : 3.02 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.083: 0.073: 0.081: 0.093: 0.109: 0.130: 0.164: 0.248: 0.280: 0.286: 0.263: 0.222: 0.145: 0.116: 0.097: 0.084:
Ки : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.061: 0.070: 0.062: 0.052: 0.042: 0.031: 0.023: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.029: 0.039: 0.047: 0.056:
Ки : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.060: 0.057: 0.053: 0.047: 0.040: 0.027: 0.020: 0.013: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.019: 0.035: 0.047: 0.053:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 6013 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.232: 0.237: 0.240: 0.243: 0.243: 0.243: 0.241: 0.237: 0.233: 0.227: 0.221: 0.216:
Фоп:  295 :  293 :  291 :  289 :  287 :  286 :  285 :  284 :  283 :  282 :  282 :  281 :
Uоп: 3.24 : 3.34 : 3.45 : 3.56 : 3.64 : 3.71 : 3.78 : 3.84 : 3.85 : 3.87 : 3.87 : 3.89 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.078: 0.086: 0.094: 0.099: 0.103: 0.105: 0.106: 0.107: 0.105: 0.103: 0.102:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.068: 0.063: 0.063: 0.065: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.061:
```

```
Ки : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.057: 0.061: 0.055: 0.049: 0.044: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Ви : 0.064: 0.062: 0.069: 0.067: 0.058: 0.051: 0.044: 0.039: 0.037: 0.036: 0.038: 0.042: 0.047: 0.054: 0.061: 0.070:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.054: 0.060: 0.058: 0.055: 0.051: 0.047: 0.043: 0.039: 0.035: 0.034: 0.036: 0.041: 0.046: 0.050: 0.055: 0.058:
Ки : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.240: 0.242: 0.244: 0.245: 0.244: 0.242: 0.238: 0.234: 0.230: 0.224: 0.219: 0.214:
Фоп:  307 :  304 :  301 :  298 :  296 :  294 :  293 :  291 :  290 :  289 :  288 :  287 :
Uоп: 3.36 : 3.45 : 3.56 : 3.63 : 3.70 : 3.77 : 3.82 : 3.84 : 3.86 : 3.87 : 3.89 : 3.90 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.086: 0.093: 0.098: 0.102: 0.105: 0.106: 0.107: 0.106: 0.104: 0.103: 0.101:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.063: 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.061: 0.060:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.061: 0.055: 0.050: 0.045: 0.040: 0.037: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.025: 0.024:
Ки : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1048 : Y-строка 27  Cmax=  0.255 долей ПДК (x=  4860.0; напр.ветра= 15)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.253: 0.253: 0.253: 0.252: 0.252: 0.253: 0.254: 0.255: 0.254: 0.252: 0.249: 0.245: 0.243: 0.241: 0.241: 0.243:
Фоп:   53 :   50 :   46 :   41 :   36 :   30 :   23 :   15 :    6 :  358 :  349 :  341 :  333 :  327 :  321 :  316 :
Uоп: 3.56 : 3.52 : 3.42 : 3.30 : 3.22 : 3.09 : 3.01 : 3.00 : 2.99 : 2.98 : 2.99 : 3.00 : 3.02 : 3.10 : 3.25 : 3.35 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.094: 0.089: 0.082: 0.075: 0.076: 0.084: 0.091: 0.096: 0.099: 0.099: 0.097: 0.091: 0.086: 0.078: 0.071: 0.078:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.065: 0.063: 0.062: 0.069: 0.068: 0.061: 0.055: 0.052: 0.049: 0.049: 0.050: 0.053: 0.057: 0.063: 0.071: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.050: 0.056: 0.061: 0.058: 0.055: 0.052: 0.049: 0.047: 0.046: 0.045: 0.047: 0.049: 0.052: 0.055: 0.058: 0.061:
Ки : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.244: 0.245: 0.246: 0.245: 0.244: 0.241: 0.237: 0.233: 0.227: 0.222: 0.217: 0.212:
Фоп:  312 :  308 :  305 :  302 :  300 :  298 :  296 :  295 :  293 :  292 :  291 :  290 :
Uоп: 3.44 : 3.56 : 3.64 : 3.68 : 3.73 : 3.76 : 3.85 : 3.85 : 3.87 : 3.88 : 3.89 : 3.90 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.085: 0.092: 0.097: 0.101: 0.104: 0.105: 0.107: 0.106: 0.106: 0.104: 0.102: 0.101:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.057: 0.052: 0.047: 0.043: 0.038: 0.035: 0.032: 0.028: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Ви : 0.066: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.064: 0.067: 0.070: 0.071: 0.072: 0.070: 0.068: 0.065: 0.062: 0.063: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.044: 0.047: 0.051: 0.056: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.057: 0.058: 0.057: 0.059: 0.060: 0.061: 0.057: 0.052:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.248: 0.248: 0.246: 0.244: 0.241: 0.237: 0.233: 0.228: 0.223: 0.218: 0.213: 0.208:
Фоп:  320 :  316 :  313 :  310 :  307 :  305 :  303 :  301 :  299 :  298 :  296 :  295 :
Uоп: 3.62 : 3.65 : 3.70 : 3.75 : 3.82 : 3.86 : 3.86 : 3.87 : 3.88 : 3.89 : 3.91 : 3.91 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.096: 0.099: 0.102: 0.104: 0.106: 0.107: 0.107: 0.105: 0.104: 0.102: 0.101: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.048: 0.044: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.025: 0.023: 0.024:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   448 : Y-строка 30  Cmax=  0.258 долей ПДК (x=  4660.0; напр.ветра= 16)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.251: 0.254: 0.256: 0.257: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.257: 0.256: 0.255: 0.253: 0.253: 0.252: 0.251: 0.250:
Фоп:   42 :   39 :   35 :   31 :   26 :   21 :   16 :   10 :    4 :  358 :  352 :  347 :  341 :  336 :  331 :  327 :
Uоп: 3.74 : 3.71 : 3.66 : 3.66 : 3.56 : 3.52 : 3.52 : 3.46 : 3.45 : 3.44 : 3.45 : 3.46 : 3.52 : 3.52 : 3.61 : 3.65 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.101: 0.098: 0.096: 0.092: 0.089: 0.087: 0.085: 0.083: 0.083: 0.084: 0.086: 0.088: 0.091: 0.094: 0.097:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.064: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.043: 0.046: 0.050: 0.053: 0.056: 0.059: 0.061: 0.062: 0.062: 0.061: 0.059: 0.057: 0.054: 0.051: 0.047:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.249: 0.247: 0.245: 0.242: 0.238: 0.235: 0.230: 0.225: 0.220: 0.215: 0.211: 0.206:
Фоп:  323 :  319 :  316 :  313 :  310 :  308 :  306 :  304 :  302 :  300 :  299 :  298 :
Uоп: 3.66 : 3.75 : 3.76 : 3.77 : 3.85 : 3.86 : 3.87 : 3.88 : 3.89 : 3.90 : 3.91 : 3.92 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.100: 0.103: 0.104: 0.105: 0.107: 0.107: 0.106: 0.105: 0.103: 0.102: 0.100: 0.099:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.064: 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.058:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.044: 0.041: 0.037: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.025: 0.023: 0.024: 0.025:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Ви : 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.065: 0.067: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.043: 0.041: 0.038:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.246: 0.243: 0.239: 0.236: 0.232: 0.227: 0.223: 0.219: 0.214: 0.209: 0.205: 0.201:
Фоп:  328 :  324 :  321 :  318 :  316 :  313 :  311 :  309 :  307 :  305 :  304 :  302 :
Uоп: 3.79 : 3.83 : 3.86 : 3.86 : 3.87 : 3.88 : 3.89 : 3.90 : 3.91 : 3.91 : 3.93 : 3.94 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.106: 0.107: 0.107: 0.106: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.100: 0.099: 0.097:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.058: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.036: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  5260.0 м,  Y=  2448.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.2707683 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   194 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6017 | П1|     0.2075|   0.5582616 |  43.93 |  43.93 |    2.6910655  |
|  2 | 6029 | П1|    10.5419|   0.5454274 |  42.92 |  86.85 |  0.051739007  |
|  3 | 6012 | П1|     0.1839|   0.0833175 |   6.56 |  93.41 |  0.453058541  |
|  4 | 6018 | П1|     0.1083|   0.0388243 |   3.06 |  96.46 |  0.358488023  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   1.2258307    96.46                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0449376     3.54 (9 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :029 Степногорск 2026.
```

Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	641:	593:	545:	496:	448:	400:	351:	303:	255:	206:	158:	110:	61:	13:	-35:
x=	4223:	4217:	4212:	4206:	4201:	4196:	4190:	4185:	4179:	4174:	4168:	4163:	4157:	4152:	4147:
Qc	0.257:	0.257:	0.257:	0.258:	0.258:	0.257:	0.257:	0.257:	0.257:	0.256:	0.256:	0.255:	0.254:	0.254:	0.253:
Фоп:	30 :	29 :	29 :	28 :	28 :	27 :	27 :	26 :	26 :	26 :	25 :	25 :	25 :	24 :	24 :
Uоп:	3.48 :	3.52 :	3.56 :	3.56 :	3.62 :	3.64 :	3.63 :	3.64 :	3.67 :	3.69 :	3.71 :	3.73 :	3.74 :	3.76 :	3.77 :
Ви :	0.087:	0.088:	0.091:	0.092:	0.094:	0.095:	0.097:	0.097:	0.099:	0.100:	0.101:	0.102:	0.103:	0.103:	0.104:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.062:	0.063:	0.063:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.059:	0.057:	0.056:	0.054:	0.052:	0.051:	0.049:	0.048:	0.047:	0.045:	0.044:	0.043:	0.042:	0.041:	0.040:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	-84:	-82:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-76:	-74:	-73:	-72:	-71:	-70:	-69:	-68:
x=	4141:	4093:	4045:	3997:	3949:	3901:	3853:	3806:	3758:	3710:	3662:	3614:	3566:	3518:	3470:
Qc	0.251:	0.251:	0.251:	0.250:	0.250:	0.249:	0.249:	0.248:	0.248:	0.247:	0.246:	0.246:	0.245:	0.244:	0.243:
Фоп:	24 :	25 :	25 :	26 :	27 :	28 :	29 :	30 :	31 :	32 :	32 :	33 :	34 :	35 :	36 :
Uоп:	3.79 :	3.79 :	3.79 :	3.80 :	3.81 :	3.82 :	3.82 :	3.79 :	3.80 :	3.80 :	3.80 :	3.85 :	3.86 :	3.87 :	3.88 :

Ви	0.105	0.105	0.104	0.104	0.105	0.105	0.106	0.106	0.106	0.106	0.105	0.106	0.106	0.107	0.107
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.067	0.066	0.066	0.066	0.065
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.039	0.038	0.037	0.037	0.037	0.036	0.036	0.035	0.035	0.035	0.034	0.033	0.033	0.033	0.032
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	-67	-65	-64	-63	-62	-61	-60	-59	-57	-56	-7	43	92	142	192
x=	3422	3374	3326	3278	3230	3182	3134	3086	3038	2990	2994	2997	3000	3003	3006
Qc	0.242	0.242	0.241	0.240	0.239	0.238	0.237	0.236	0.235	0.233	0.235	0.236	0.238	0.239	0.239
Фоп	36	37	38	39	39	40	41	41	42	43	43	44	44	45	45
Uоп	3.88	3.89	3.86	3.88	3.88	3.88	3.88	3.88	3.89	3.89	3.88	3.88	3.87	3.88	3.85
Ви	0.106	0.107	0.107	0.107	0.106	0.107	0.107	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.107	0.106
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.064	0.065	0.064	0.064	0.064	0.064	0.065	0.065	0.065
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.032	0.031	0.031	0.030	0.030	0.029	0.029	0.029	0.028	0.028	0.028	0.029	0.029	0.030	0.030
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	0003	0003	6029	0003	6029	6029	6029	6029

y=	241	291	341	390	440	489	539	589	638	688	738	787	837	886	936
x=	3009	3012	3015	3018	3021	3024	3027	3030	3033	3036	3039	3042	3045	3048	3051
Qc	0.241	0.241	0.242	0.243	0.244	0.245	0.246	0.246	0.246	0.247	0.248	0.248	0.249	0.249	0.249
Фоп	46	47	47	48	49	49	50	51	52	52	53	54	55	56	57
Uоп	3.89	3.88	3.86	3.86	3.85	3.79	3.79	3.78	3.81	3.79	3.78	3.77	3.76	3.75	3.74
Ви	0.107	0.107	0.106	0.106	0.106	0.105	0.105	0.105	0.106	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.065	0.065	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067	0.066	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.033	0.034	0.035	0.036	0.036	0.037	0.038	0.038	0.039	0.040
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	986	971	957	943	928	914	900	886	871	857	843	828	814	800	786
x=	3054	3100	3146	3192	3238	3284	3330	3376	3422	3468	3514	3560	3606	3652	3698

Qc	0.249	0.250	0.251	0.251	0.252	0.252	0.253	0.253	0.253	0.254	0.254	0.254	0.254	0.255	0.255
Фоп	57	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44
Uоп	3.72	3.72	3.71	3.70	3.69	3.68	3.66	3.65	3.64	3.63	3.66	3.65	3.64	3.63	3.62
Ви	0.102	0.103	0.102	0.101	0.101	0.100	0.099	0.099	0.098	0.097	0.097	0.097	0.096	0.095	0.095
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065	0.064
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.040	0.041	0.042	0.042	0.043	0.044	0.045	0.045	0.046	0.047	0.048	0.049	0.049	0.050	0.051
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	771	757	743	728	714	700	686	671	657	643	628	614	937	937	937
x=	3744	3790	3836	3882	3928	3974	4020	4066	4112	4158	4204	4250	3091	3131	3171
Qc	0.255	0.255	0.255	0.256	0.256	0.256	0.256	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257	0.250	0.250	0.251
Фоп	43	42	40	39	38	37	35	34	33	31	30	29	56	56	55
Uоп	3.61	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.52	3.52	3.52	3.48	3.52	3.52	3.73	3.72	3.74
Ви	0.094	0.093	0.092	0.091	0.091	0.091	0.089	0.089	0.089	0.087	0.088	0.088	0.103	0.103	0.102
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.063	0.064	0.063	0.063	0.063	0.063	0.062	0.067	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.052	0.053	0.053	0.054	0.055	0.055	0.055	0.056	0.057	0.057	0.058	0.059	0.040	0.041	0.042
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	888	888	888	888	888	888	840	840	840	840	840	840	840	840	840
x=	3094	3139	3185	3230	3276	3321	3093	3141	3189	3236	3284	3332	3380	3428	3475
Qc	0.250	0.250	0.251	0.251	0.252	0.253	0.249	0.250	0.251	0.251	0.252	0.253	0.253	0.253	0.254
Фоп	55	55	54	53	53	52	54	54	53	52	52	51	50	50	49
Uоп	3.73	3.73	3.75	3.69	3.69	3.67	3.74	3.74	3.72	3.70	3.70	3.68	3.66	3.66	3.64
Ви	0.103	0.103	0.102	0.101	0.101	0.100	0.103	0.103	0.102	0.101	0.101	0.100	0.099	0.099	0.098
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.067	0.066	0.066	0.067	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.040	0.041	0.042	0.042	0.044	0.044	0.039	0.040	0.041	0.041	0.043	0.044	0.045	0.046	0.047
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	743	743	743

x=	3091:	3140:	3189:	3238:	3287:	3336:	3385:	3434:	3484:	3533:	3582:	3631:	3089:	3139:	3189:
Qc	0.249:	0.250:	0.251:	0.251:	0.252:	0.253:	0.253:	0.253:	0.254:	0.254:	0.254:	0.255:	0.248:	0.250:	0.250:
Фоп:	53 :	53 :	52 :	51 :	51 :	50 :	49 :	49 :	48 :	47 :	46 :	45 :	53 :	52 :	51 :
Uоп:	3.75 :	3.75 :	3.73 :	3.71 :	3.71 :	3.73 :	3.67 :	3.66 :	3.65 :	3.64 :	3.66 :	3.64 :	3.77 :	3.76 :	3.74 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.103:	0.104:	0.103:	0.101:	0.102:	0.101:	0.100:	0.100:	0.099:	0.098:	0.097:	0.096:	0.105:	0.104:	0.103:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:	0.067:	0.067:	0.067:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.038:	0.040:	0.040:	0.041:	0.042:	0.043:	0.044:	0.046:	0.046:	0.047:	0.048:	0.049:	0.038:	0.039:	0.039:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	694:	694:	694:
x=	3238:	3288:	3338:	3388:	3438:	3487:	3537:	3587:	3637:	3687:	3737:	3786:	3084:	3132:	3180:
Qc	0.251:	0.252:	0.252:	0.252:	0.253:	0.254:	0.254:	0.255:	0.255:	0.255:	0.255:	0.255:	0.248:	0.249:	0.249:
Фоп:	51 :	50 :	49 :	48 :	48 :	47 :	46 :	45 :	44 :	43 :	42 :	41 :	52 :	51 :	51 :
Uоп:	3.73 :	3.72 :	3.74 :	3.72 :	3.68 :	3.66 :	3.65 :	3.63 :	3.65 :	3.63 :	3.56 :	3.56 :	3.78 :	3.76 :	3.76 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.103:	0.102:	0.102:	0.100:	0.100:	0.099:	0.098:	0.097:	0.096:	0.095:	0.093:	0.093:	0.105:	0.104:	0.104:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.066:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.067:	0.067:	0.066:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.045:	0.046:	0.047:	0.047:	0.048:	0.049:	0.050:	0.052:	0.037:	0.038:	0.039:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:
x=	3227:	3275:	3323:	3371:	3419:	3467:	3514:	3562:	3610:	3658:	3706:	3754:	3801:	3849:	3897:
Qc	0.250:	0.251:	0.251:	0.252:	0.253:	0.253:	0.253:	0.254:	0.255:	0.255:	0.255:	0.255:	0.256:	0.256:	0.256:
Фоп:	50 :	49 :	49 :	48 :	47 :	46 :	45 :	45 :	44 :	43 :	42 :	41 :	40 :	39 :	38 :
Uоп:	3.75 :	3.73 :	3.76 :	3.75 :	3.70 :	3.68 :	3.65 :	3.66 :	3.65 :	3.63 :	3.65 :	3.64 :	3.62 :	3.56 :	3.56 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.104:	0.102:	0.103:	0.102:	0.101:	0.100:	0.098:	0.099:	0.098:	0.097:	0.096:	0.095:	0.094:	0.093:	0.092:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.064:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.040:	0.040:	0.042:	0.042:	0.043:	0.044:	0.044:	0.046:	0.047:	0.048:	0.049:	0.050:	0.051:	0.052:	0.053:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	694:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:
x=	3945:	3082:	3130:	3179:	3227:	3276:	3324:	3373:	3421:	3470:	3518:	3567:	3615:	3664:	3712:
Qc	0.256:	0.248:	0.248:	0.249:	0.250:	0.250:	0.251:	0.252:	0.253:	0.253:	0.253:	0.254:	0.255:	0.255:	0.255:
Фоп:	37 :	51 :	50 :	50 :	49 :	48 :	48 :	47 :	46 :	45 :	45 :	44 :	43 :	42 :	41 :
Uоп:	3.56 :	3.79 :	3.77 :	3.77 :	3.75 :	3.74 :	3.74 :	3.72 :	3.71 :	3.69 :	3.69 :	3.67 :	3.66 :	3.64 :	3.63 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.091:	0.105:	0.104:	0.104:	0.104:	0.103:	0.103:	0.102:	0.101:	0.100:	0.101:	0.100:	0.099:	0.098:	0.097:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.064:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.054:	0.036:	0.037:	0.038:	0.039:	0.039:	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.045:	0.045:	0.046:	0.047:	0.048:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3761:	3809:	3858:	3907:	3955:	4004:	4052:	4101:	3080:	3129:	3179:	3228:	3278:	3327:	3377:
Qc	0.256:	0.256:	0.256:	0.256:	0.256:	0.257:	0.257:	0.257:	0.247:	0.248:	0.249:	0.249:	0.250:	0.251:	0.252:
Фоп:	40 :	39 :	38 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	50 :	50 :	49 :	48 :	48 :	47 :	46 :
Uоп:	3.65 :	3.64 :	3.62 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.52 :	3.80 :	3.80 :	3.78 :	3.76 :	3.76 :	3.75 :	3.73 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.096:	0.095:	0.094:	0.093:	0.092:	0.091:	0.091:	0.089:	0.105:	0.105:	0.105:	0.104:	0.104:	0.103:	0.103:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.064:	0.064:	0.063:	0.063:	0.067:	0.066:	0.067:	0.067:	0.066:	0.067:	0.067:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.049:	0.050:	0.051:	0.052:	0.053:	0.054:	0.055:	0.056:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.039:	0.040:	0.041:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3426:	3476:	3525:	3574:	3624:	3673:	3723:	3772:	3822:	3871:	3921:	3970:	4020:	4069:	4119:
Qc	0.252:	0.252:	0.253:	0.254:	0.255:	0.255:	0.255:	0.256:	0.256:	0.256:	0.256:	0.257:	0.257:	0.257:	0.257:
Фоп:	45 :	44 :	44 :	43 :	42 :	41 :	40 :	39 :	38 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :
Uоп:	3.72 :	3.70 :	3.74 :	3.69 :	3.67 :	3.66 :	3.64 :	3.63 :	3.65 :	3.64 :	3.62 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.102:	0.101:	0.102:	0.100:	0.099:	0.099:	0.098:	0.097:	0.096:	0.095:	0.094:	0.093:	0.092:	0.092:	0.091:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.064:	0.064:	0.063:

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.041: 0.042: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.052: 0.053: 0.054: 0.055:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	597:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:
x=	4168:	3077:	3126:	3175:	3225:	3274:	3324:	3373:	3422:	3472:	3521:	3570:	3620:	3669:	3718:
Qc :	0.257:	0.246:	0.247:	0.248:	0.249:	0.250:	0.251:	0.251:	0.252:	0.253:	0.253:	0.254:	0.254:	0.255:	0.255:
Фоп:	31 :	50 :	49 :	48 :	48 :	47 :	46 :	45 :	45 :	44 :	43 :	42 :	41 :	40 :	39 :
Uоп:	3.52 :	3.78 :	3.81 :	3.79 :	3.78 :	3.77 :	3.76 :	3.74 :	3.74 :	3.73 :	3.75 :	3.70 :	3.68 :	3.67 :	3.65 :
Ви :	0.090:	0.106:	0.105:	0.104:	0.105:	0.104:	0.104:	0.103:	0.103:	0.102:	0.102:	0.101:	0.100:	0.099:	0.098:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.063:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.056:	0.035:	0.036:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.040:	0.041:	0.042:	0.043:	0.043:	0.044:	0.045:	0.046:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

~~~~~~

y=	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3768:	3817:	3867:	3916:	3965:	4015:	4064:	4113:	4163:	3074:	3123:	3172:	3221:	3271:	3320:
Qc :	0.255:	0.255:	0.256:	0.256:	0.256:	0.257:	0.257:	0.257:	0.257:	0.246:	0.247:	0.247:	0.248:	0.249:	0.250:
Фоп:	38 :	38 :	37 :	35 :	34 :	33 :	32 :	31 :	30 :	49 :	48 :	48 :	47 :	46 :	45 :
Uоп:	3.64 :	3.64 :	3.63 :	3.64 :	3.56 :	3.61 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.79 :	3.81 :	3.81 :	3.80 :	3.78 :	3.76 :
Ви :	0.097:	0.098:	0.097:	0.095:	0.093:	0.093:	0.092:	0.092:	0.091:	0.106:	0.105:	0.106:	0.105:	0.104:	0.103:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.064:	0.064:	0.067:	0.067:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.047:	0.048:	0.049:	0.049:	0.050:	0.051:	0.052:	0.054:	0.055:	0.035:	0.035:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

~~~~~~

y=	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3369:	3418:	3468:	3517:	3566:	3616:	3665:	3714:	3763:	3813:	3862:	3911:	3960:	4010:	4059:
Qc :	0.251:	0.252:	0.252:	0.253:	0.253:	0.253:	0.254:	0.255:	0.255:	0.256:	0.256:	0.256:	0.257:	0.257:	0.257:
Фоп:	45 :	44 :	43 :	42 :	41 :	41 :	40 :	39 :	38 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :
Uоп:	3.76 :	3.75 :	3.74 :	3.72 :	3.71 :	3.71 :	3.70 :	3.68 :	3.67 :	3.66 :	3.65 :	3.63 :	3.62 :	3.65 :	3.63 :

```
Ви : 0.104: 0.103: 0.103: 0.102: 0.101: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.097: 0.096: 0.096: 0.095:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.051:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    500:   500:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4108:  4157:  3071:  3120:  3169:  3218:  3267:  3316:  3366:  3415:  3464:  3513:  3562:  3611:  3660:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.257: 0.257: 0.245: 0.246: 0.247: 0.248: 0.248: 0.249: 0.250: 0.251: 0.251: 0.252: 0.253: 0.254: 0.254:
Фоп:   31 :   29 :   48 :   48 :   47 :   46 :   45 :   45 :   44 :   43 :   42 :   42 :   41 :   40 :   39 :
Uоп: 3.62 : 3.56 : 3.79 : 3.79 : 3.78 : 3.80 : 3.78 : 3.78 : 3.77 : 3.76 : 3.74 : 3.74 : 3.73 : 3.72 : 3.71 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.094: 0.092: 0.105: 0.106: 0.105: 0.105: 0.104: 0.105: 0.104: 0.104: 0.103: 0.103: 0.103: 0.102: 0.101:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.065: 0.067: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.052: 0.053: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   451:   402:   402:   402:   402:   402:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3710:  3759:  3808:  3857:  3906:  3955:  4005:  4054:  4103:  4152:  3067:  3117:  3166:  3215:  3264:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.255: 0.255: 0.255: 0.256: 0.256: 0.256: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.244: 0.246: 0.246: 0.247: 0.248:
Фоп:   38 :   37 :   36 :   35 :   34 :   33 :   32 :   31 :   30 :   29 :   48 :   47 :   46 :   46 :   45 :
Uоп: 3.70 : 3.68 : 3.67 : 3.65 : 3.65 : 3.64 : 3.67 : 3.65 : 3.64 : 3.63 : 3.85 : 3.80 : 3.78 : 3.78 : 3.81 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.096: 0.095: 0.095: 0.106: 0.106: 0.105: 0.106: 0.106:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.052: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:   402:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3313:  3362:  3411:  3460:  3509:  3558:  3607:  3656:  3705:  3754:  3803:  3852:  3901:  3951:  4000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.249: 0.249: 0.250: 0.251: 0.252: 0.252: 0.253: 0.253: 0.254: 0.254: 0.255: 0.255: 0.256: 0.256: 0.256:
```

Фоп:	44	43	43	42	41	40	39	38	38	37	36	35	34	33	32
Uоп:	3.80	3.78	3.77	3.77	3.76	3.74	3.73	3.72	3.75	3.71	3.70	3.68	3.67	3.66	3.65
Ви :	0.105:	0.104:	0.105:	0.104:	0.104:	0.103:	0.102:	0.101:	0.102:	0.101:	0.101:	0.100:	0.099:	0.099:	0.098:
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.037:	0.037:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.041:	0.042:	0.043:	0.044:	0.045:	0.045:	0.046:	0.047:	0.048:
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	402:	402:	402:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:
x=	4049:	4098:	4147:	3064:	3113:	3162:	3211:	3260:	3309:	3358:	3407:	3456:	3505:	3554:	3603:
Qc :	0.257:	0.257:	0.257:	0.244:	0.245:	0.245:	0.246:	0.247:	0.248:	0.249:	0.250:	0.250:	0.251:	0.251:	0.252:
Фоп:	31	30	28	47	46	46	45	44	43	43	42	41	40	39	39
Uоп:	3.64	3.63	3.65	3.86	3.84	3.80	3.79	3.78	3.80	3.80	3.79	3.77	3.76	3.75	3.75
Ви :	0.097:	0.097:	0.095:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.105:	0.105:	0.105:	0.105:	0.104:	0.103:	0.103:	0.103:
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.049:	0.049:	0.050:	0.033:	0.033:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.041:
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	305:	305:	305:	305:
x=	3652:	3701:	3750:	3799:	3848:	3897:	3946:	3995:	4043:	4092:	4141:	3061:	3110:	3159:	3208:
Qc :	0.253:	0.254:	0.254:	0.255:	0.255:	0.256:	0.256:	0.256:	0.257:	0.257:	0.257:	0.243:	0.243:	0.245:	0.246:
Фоп:	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	46	46	45	44
Uоп:	3.74	3.73	3.72	3.71	3.70	3.69	3.68	3.66	3.66	3.65	3.64	3.86	3.86	3.85	3.80
Ви :	0.103:	0.102:	0.102:	0.101:	0.100:	0.100:	0.099:	0.099:	0.098:	0.098:	0.097:	0.106:	0.107:	0.106:	0.105:
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.041:	0.042:	0.043:	0.043:	0.044:	0.045:	0.046:	0.046:	0.047:	0.048:	0.049:	0.032:	0.033:	0.034:	0.034:
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:

x=	3257	3306	3354	3403	3452	3501	3550	3599	3648	3696	3745	3794	3843	3892	3941
Qc	0.246	0.247	0.248	0.249	0.249	0.250	0.251	0.252	0.252	0.253	0.253	0.254	0.254	0.255	0.255
Фоп	44	43	42	41	41	40	39	38	37	36	35	35	34	33	32
Uоп	3.79	3.82	3.81	3.80	3.79	3.78	3.77	3.76	3.75	3.74	3.73	3.73	3.72	3.71	3.74
Ви	0.106	0.106	0.105	0.105	0.105	0.105	0.104	0.104	0.103	0.102	0.102	0.102	0.102	0.101	0.101
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.066	0.067	0.067	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.065
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.035	0.036	0.036	0.037	0.038	0.038	0.039	0.039	0.040	0.041	0.041	0.043	0.043	0.044	0.045
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	305	305	305	305	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257
x=	3989	4038	4087	4136	3058	3107	3156	3205	3253	3302	3351	3399	3448	3497	3546
Qc	0.256	0.256	0.256	0.256	0.242	0.243	0.244	0.245	0.246	0.247	0.247	0.248	0.249	0.250	0.250
Фоп	31	30	29	28	46	45	44	44	43	42	41	41	40	39	38
Uоп	3.69	3.68	3.67	3.66	3.88	3.87	3.85	3.85	3.80	3.79	3.81	3.78	3.81	3.79	3.78
Ви	0.100	0.100	0.099	0.099	0.107	0.106	0.106	0.106	0.106	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.104
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.067	0.067
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.045	0.046	0.047	0.047	0.032	0.032	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035	0.036	0.037	0.037	0.038
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	208	208	208
x=	3594	3643	3692	3741	3789	3838	3887	3936	3984	4033	4082	4131	3055	3104	3153
Qc	0.251	0.251	0.252	0.253	0.254	0.254	0.255	0.255	0.255	0.256	0.256	0.257	0.241	0.242	0.243
Фоп	37	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	45	44	44
Uоп	3.76	3.77	3.76	3.75	3.74	3.73	3.72	3.75	3.74	3.70	3.69	3.68	3.89	3.87	3.87
Ви	0.103	0.104	0.104	0.103	0.103	0.102	0.102	0.101	0.101	0.100	0.100	0.099	0.107	0.106	0.107
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.038	0.039	0.040	0.041	0.041	0.042	0.043	0.043	0.044	0.045	0.045	0.046	0.031	0.031	0.032
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:
x=	3201:	3250:	3298:	3347:	3396:	3444:	3493:	3542:	3590:	3639:	3688:	3736:	3785:	3833:	3882:
Qc :	0.244:	0.245:	0.245:	0.247:	0.247:	0.248:	0.248:	0.250:	0.250:	0.251:	0.252:	0.252:	0.252:	0.253:	0.254:
Фоп:	43 :	42 :	42 :	41 :	40 :	39 :	39 :	38 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	33 :	32 :
Uоп:	3.86 :	3.85 :	3.80 :	3.80 :	3.82 :	3.81 :	3.81 :	3.80 :	3.79 :	3.78 :	3.77 :	3.76 :	3.75 :	3.75 :	3.74 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.105:	0.106:	0.105:	0.105:	0.104:	0.104:	0.103:	0.102:	0.103:	0.103:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.033:	0.033:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.041:	0.042:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	208:	208:	208:	208:	208:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:
x=	3931:	3979:	4028:	4077:	4125:	3052:	3101:	3149:	3198:	3246:	3295:	3343:	3392:	3440:	3489:
Qc :	0.254:	0.255:	0.255:	0.256:	0.256:	0.240:	0.241:	0.242:	0.243:	0.244:	0.245:	0.246:	0.246:	0.247:	0.248:
Фоп:	31 :	30 :	29 :	28 :	27 :	44 :	44 :	43 :	42 :	42 :	41 :	40 :	40 :	39 :	38 :
Uоп:	3.73 :	3.76 :	3.72 :	3.71 :	3.74 :	3.85 :	3.89 :	3.88 :	3.86 :	3.86 :	3.86 :	3.80 :	3.80 :	3.79 :	3.82 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.102:	0.102:	0.102:	0.101:	0.101:	0.106:	0.107:	0.106:	0.106:	0.107:	0.106:	0.105:	0.106:	0.106:	0.106:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.042:	0.043:	0.044:	0.044:	0.045:	0.030:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	111:	111:
x=	3538:	3586:	3635:	3683:	3732:	3780:	3829:	3877:	3926:	3974:	4023:	4071:	4120:	3049:	3098:
Qc :	0.249:	0.249:	0.250:	0.251:	0.251:	0.252:	0.253:	0.253:	0.254:	0.254:	0.255:	0.255:	0.255:	0.239:	0.240:
Фоп:	37 :	36 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :	31 :	30 :	29 :	28 :	27 :	26 :	44 :	43 :
Uоп:	3.81 :	3.80 :	3.80 :	3.79 :	3.78 :	3.77 :	3.76 :	3.75 :	3.74 :	3.74 :	3.73 :	3.72 :	3.75 :	3.88 :	3.86 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.105:	0.104:	0.105:	0.105:	0.104:	0.104:	0.104:	0.103:	0.103:	0.102:	0.102:	0.101:	0.101:	0.107:	0.106:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

Ви	0.036	0.037	0.038	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040	0.041	0.042	0.042	0.043	0.043	0.030	0.030
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	

y=	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
x=	3146	3194	3243	3291	3340	3388	3437	3485	3533	3582	3630	3679	3727	3776	3824
Qc	0.240	0.242	0.243	0.243	0.245	0.246	0.246	0.247	0.248	0.249	0.249	0.250	0.250	0.251	0.251
Фоп	42	42	41	40	40	39	38	37	37	36	35	34	33	32	32
Uоп	3.88	3.88	3.87	3.86	3.86	3.81	3.80	3.78	3.82	3.82	3.81	3.80	3.79	3.77	3.78
Ви	0.106	0.107	0.106	0.106	0.107	0.106	0.105	0.105	0.106	0.106	0.105	0.105	0.104	0.104	0.104
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.065	0.065	0.066	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.031	0.032	0.032	0.032	0.033	0.034	0.034	0.035	0.036	0.036	0.037	0.037	0.038	0.038	0.039
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	111	111	111	111	111	111	62	62	62	62	62	62	62	62	62
x=	3872	3921	3969	4018	4066	4115	3046	3094	3143	3191	3239	3288	3336	3384	3433
Qc	0.252	0.253	0.253	0.254	0.254	0.255	0.238	0.239	0.240	0.241	0.242	0.243	0.244	0.244	0.245
Фоп	31	30	29	28	27	26	43	43	42	41	41	40	39	38	38
Uоп	3.77	3.76	3.76	3.75	3.74	3.73	3.88	3.88	3.88	3.85	3.88	3.88	3.87	3.85	3.85
Ви	0.104	0.104	0.103	0.103	0.103	0.102	0.106	0.107	0.107	0.106	0.107	0.107	0.106	0.106	0.106
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.066	0.065	0.066	0.066	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.040	0.040	0.041	0.041	0.042	0.042	0.029	0.030	0.030	0.031	0.032	0.032	0.032	0.033	0.034
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	14
x=	3481	3529	3578	3626	3674	3723	3771	3819	3868	3916	3964	4013	4061	4109	3043
Qc	0.246	0.247	0.248	0.248	0.249	0.250	0.251	0.251	0.252	0.252	0.252	0.253	0.253	0.254	0.237
Фоп	37	36	35	35	34	33	32	31	30	29	28	27	27	26	43
Uоп	3.81	3.80	3.82	3.82	3.82	3.81	3.80	3.79	3.78	3.77	3.76	3.75	3.75	3.75	3.88
Ви	0.106	0.105	0.105	0.106	0.106	0.105	0.105	0.104	0.104	0.104	0.103	0.103	0.103	0.103	0.106

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.029:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=     14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3091:  3139:  3188:  3236:  3284:  3332:  3381:  3429:  3477:  3525:  3573:  3622:  3670:  3718:  3766:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.238: 0.239: 0.240: 0.241: 0.242: 0.242: 0.244: 0.245: 0.245: 0.246: 0.247: 0.248: 0.248: 0.249: 0.249:
Фоп:   42 :   41 :   41 :   40 :   39 :   39 :   38 :   37 :   36 :   36 :   35 :   34 :   33 :   32 :   32 :
Uоп: 3.89 : 3.87 : 3.88 : 3.86 : 3.88 : 3.88 : 3.87 : 3.86 : 3.85 : 3.81 : 3.80 : 3.79 : 3.82 : 3.81 : 3.81 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.107: 0.106: 0.107: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.105: 0.106:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.037:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=     14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3815:  3863:  3911:  3959:  4007:  4056:  4104:  3040:  3088:  3136:  3184:  3232:  3280:  3329:  3377:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.250: 0.251: 0.251: 0.252: 0.252: 0.253: 0.253: 0.236: 0.236: 0.238: 0.239: 0.239: 0.241: 0.242: 0.242:
Фоп:   31 :   30 :   29 :   28 :   27 :   26 :   25 :   42 :   41 :   41 :   40 :   40 :   39 :   38 :   37 :
Uоп: 3.81 : 3.80 : 3.79 : 3.78 : 3.78 : 3.77 : 3.76 : 3.88 : 3.87 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.88 : 3.89 : 3.88 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.105: 0.105: 0.104: 0.104: 0.104: 0.103: 0.106: 0.105: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:   -35:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3425:  3473:  3521:  3569:  3617:  3665:  3714:  3762:  3810:  3858:  3906:  3954:  4002:  4050:  4099:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.243: 0.244: 0.245: 0.246: 0.246: 0.247: 0.248: 0.249: 0.249: 0.249: 0.250: 0.251: 0.251: 0.252: 0.252:
Фоп:   37 :   36 :   35 :   34 :   34 :   33 :   32 :   31 :   30 :   29 :   29 :   28 :   27 :   26 :   25 :
```

```
Uоп: 3.88 : 3.87 : 3.86 : 3.85 : 3.81 : 3.80 : 3.79 : 3.82 : 3.82 : 3.81 : 3.80 : 3.80 : 3.79 : 3.78 : 3.78 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4201.0 м, Y= 448.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2575155 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 3.62 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0002	Т	654.79	0.0941631	36.57	36.57	0.000143805
2	0001	Т	292.89	0.0638965	24.81	61.38	0.000218159
3	6029	П1	10.5419	0.0523590	20.33	81.71	0.004966747
4	0003	Т	109.73	0.0320529	12.45	94.16	0.000292101
5	6017	П1	0.2075	0.0030693	1.19	95.35	0.014795563
			В сумме =	0.2455408	95.35		
			Суммарный вклад остальных =	0.0119748	4.65	(8 источников)	

~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:31:
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
Фоновая концентрация не задана
~~~~~~

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	2389	2419	2449	2487	2525	2563	2601	2631	2660	2689	2717	2745	2772	2798	2825
x=	4506	4507	4508	4511	4515	4519	4523	4527	4531	4539	4546	4557	4568	4582	4596
Qc	0.331	0.329	0.325	0.322	0.318	0.313	0.308	0.303	0.299	0.295	0.292	0.289	0.286	0.284	0.282
Фоп	97	100	102	105	108	111	114	116	118	120	122	124	127	129	131
Uоп	0.75	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.77	0.77	0.77	0.77	0.79	0.79	0.79
Ви	0.264	0.262	0.260	0.257	0.254	0.249	0.245	0.241	0.236	0.233	0.229	0.227	0.225	0.223	0.220
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Ки	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013

y=	2849	2873	2895	2917	2937	2956	2973	2990	3016	3042	3067	3085	3101	3115	3128
x=	4613	4630	4650	4670	4692	4714	4738	4763	4801	4839	4877	4904	4930	4959	4987
Qc	0.281	0.279	0.279	0.277	0.277	0.277	0.278	0.278	0.277	0.275	0.273	0.270	0.268	0.267	0.266
Фоп	133	135	137	139	141	143	145	147	151	154	157	159	161	163	165
Uоп	0.79	0.79	0.79	0.80	0.80	0.80	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.81	0.81	0.81	0.81
Ви	0.219	0.217	0.216	0.214	0.214	0.213	0.213	0.213	0.212	0.210	0.207	0.205	0.203	0.201	0.199
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Ки	6013	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012

y=	3138	3147	3154	3159	3162	3163	3163	3162	3160	3158	3155	3153	3153	3149	3140
x=	5018	5047	5078	5108	5141	5171	5172	5203	5245	5287	5329	5358	5360	5391	5439
Qc	0.265	0.265	0.265	0.266	0.267	0.268	0.268	0.270	0.272	0.273	0.273	0.273	0.273	0.274	0.274
Фоп	167	169	171	173	176	178	178	180	183	186	188	190	191	193	196
Uоп	0.81	0.82	0.82	0.82	0.83	0.84	0.84	0.85	0.86	0.88	0.91	2.12	2.10	2.15	2.19
Ви	0.198	0.197	0.196	0.196	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.195	0.155	0.156	0.154	0.153
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.016	0.020	0.020	0.021	0.022
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6019	6019	0001	0001	0001	0001
Ви	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.018	0.017	0.019	0.020
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6019	6019	6019	6019	6017	6017	6019	6019	6019	6019

y=	3131	3122	3113	3104	3098	3091	3080	3070	3056	3041	3024	3006	2986	2965	2942
x=	5486	5534	5581	5629	5660	5690	5720	5749	5777	5805	5831	5857	5881	5905	5926
Qc	0.271	0.267	0.262	0.256	0.252	0.248	0.245	0.243	0.240	0.238	0.236	0.235	0.233	0.232	0.231
Фоп	200	203	206	209	211	213	215	217	219	221	222	224	226	228	230
Uоп	2.22	2.22	2.20	2.22	2.22	2.26	2.23	2.28	2.30	2.32	2.37	2.40	2.40	2.43	2.44
Ви	0.150	0.149	0.148	0.146	0.144	0.142	0.141	0.139	0.137	0.135	0.136	0.135	0.134	0.133	0.132
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.023	0.023	0.023	0.024	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.028	0.028	0.029	0.029	0.029	0.030
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.020	0.018	0.015	0.016	0.017	0.018	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.022	0.023
Ки	6019	6019	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	2918	2892	2866	2838	2810	2781	2751	2721	2690	2659	2628	2578	2528	2496	2465
x=	5946	5964	5982	5996	6011	6021	6032	6039	6046	6049	6052	6054	6056	6056	6053
Qc	0.230	0.230	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.230	0.231	0.232	0.234	0.239	0.243	0.246	0.249
Фоп	231	233	235	237	239	240	242	244	246	248	249	252	256	257	259
Uоп	2.48	2.49	2.50	2.49	2.48	2.48	2.47	2.43	2.40	0.91	0.90	0.88	0.87	0.86	0.86
Ви	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.136	0.137	0.138	0.140	0.180	0.183	0.188	0.191	0.194	0.197
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.029	0.030	0.030	0.030	0.030	0.029	0.029	0.028	0.028	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.023	0.023	0.024	0.023	0.023	0.023	0.022	0.021	0.021	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012

Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	6012	6012	6012	6012	6012	6012

y=	2434	2403	2372	2343	2313	2285	2257	2231	2205	2182	2158	2137	2116	2086	2056
x=	6050	6043	6037	6026	6015	6001	5987	5970	5952	5931	5911	5887	5864	5829	5795
Qc	0.252	0.256	0.260	0.265	0.270	0.276	0.282	0.289	0.297	0.305	0.314	0.324	0.334	0.349	0.364
Фоп	261	263	265	267	269	271	273	275	277	279	281	283	286	289	292
Uоп	0.85	0.84	0.84	0.83	0.82	0.81	0.81	0.79	0.79	0.78	0.77	0.76	0.74	0.74	0.73
Ви	0.199	0.203	0.206	0.211	0.215	0.220	0.225	0.231	0.237	0.244	0.251	0.259	0.267	0.279	0.291
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021
Ки	6017	6017	6017	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017
Ки	6012	6012	6012	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017

y=	2026	1996	1966	1937	1907	1887	1867	1850	1833	1819	1806	1791	1775	1760	1744
x=	5760	5725	5691	5656	5622	5597	5573	5547	5520	5490	5463	5422	5380	5338	5296
Qc	0.377	0.389	0.400	0.408	0.413	0.416	0.418	0.421	0.423	0.427	0.429	0.434	0.435	0.433	0.429
Фоп	296	300	304	309	313	316	319	322	326	329	332	336	341	345	350
Uоп	0.71	0.71	0.71	0.70	0.70	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
Ви	0.301	0.310	0.318	0.323	0.328	0.330	0.331	0.334	0.334	0.337	0.339	0.342	0.342	0.341	0.337
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.022	0.023	0.024	0.025	0.025	0.025	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.022	0.021	0.021
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017

y=	1737	1730	1726	1724	1724	1725	1729	1734	1735	1742	1753	1763	1777	1791	1808
x=	5264	5235	5202	5172	5139	5110	5076	5048	5046	5015	4985	4956	4928	4900	4874
Qc	0.427	0.424	0.423	0.420	0.419	0.418	0.417	0.416	0.416	0.415	0.415	0.414	0.414	0.413	0.414
Фоп	353	356	0	2	6	9	12	15	15	18	21	24	27	30	33
Uоп	0.70	0.70	0.70	0.71	0.71	0.71	0.71	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
Ви	0.335	0.333	0.331	0.329	0.328	0.327	0.326	0.324	0.324	0.324	0.323	0.322	0.323	0.322	0.322
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

Ви	0.020	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6017	6017	6017	6017	6013	6013	6013
Ви	0.018	0.017	0.018	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6012	6012	6012	6013	6017	6017	6017

y=	1826	1846	1867	1894	1920	1943	1967	2003	2040	2077	2114	2139	2163	2190	2217
x=	4847	4824	4800	4775	4750	4729	4708	4682	4655	4629	4603	4587	4571	4558	4545
Qc	0.413	0.415	0.414	0.416	0.415	0.413	0.409	0.407	0.401	0.394	0.384	0.377	0.370	0.364	0.358
Фоп	36	39	42	46	49	52	56	60	64	68	73	75	78	80	83
Uоп	0.71	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.71	0.72	0.72	0.73	0.73	0.74	0.74	0.74
Ви	0.322	0.323	0.323	0.324	0.323	0.322	0.321	0.319	0.315	0.309	0.303	0.298	0.293	0.288	0.284
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.020	0.019	0.019
Ки	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013
Ви	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017

y=	2245	2273	2301	2330	2360
x=	4535	4525	4519	4512	4509
Qc	0.353	0.347	0.343	0.338	0.335
Фоп	85	88	90	93	95
Uоп	0.74	0.75	0.75	0.75	0.75
Ви	0.280	0.276	0.273	0.270	0.267
Ки	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017
Ки	6013	6013	6013	6013	6013
Ви	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014
Ки	6017	6017	6017	6017	6017

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5379.7 м, Y= 1775.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4349675 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 341 град.

и скорости ветра 0.69 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6029	П1	10.5419	0.3424368	78.73	78.73	0.032483403
2	6012	П1	0.1839	0.0223700	5.14	83.87	0.121642254
3	6017	П1	0.2075	0.0180752	4.16	88.03	0.087130256
4	6013	П1	0.1592	0.0142137	3.27	91.29	0.089310206
5	6018	П1	0.1083	0.0131402	3.02	94.31	0.121331885
6	6014	П1	0.0855	0.0088439	2.03	96.35	0.103497982
			В сумме =	0.4190798	96.35		
			Суммарный вклад остальных =	0.0158877	3.65	(7 источников)	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:32:
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
--- Примесь 0330 ---															
0001	Т	80.0	4.5	7.20	114.5	147.0	5167.39	2337.36				1.0	1.00	0	146.445
0002	Т	150.0	6.0	9.94	281.0	147.0	5219.67	2337.36				1.0	1.00	0	327.398
0003	Т	150.0	6.0	1.74	49.20	147.0	5271.95	2585.70				1.0	1.00	0	54.8664
6029	П1	4.0				26.0	5196.63	2292.91	100.00	60.00	0.00	1.0	1.00	0	5.270958
--- Примесь 0333 ---															
0010	Т	5.0	0.025	10.20	0.0050	26.0	5051.60	2477.11				1.0	1.00	0	0.0000540
0011	Т	5.0	0.082	4.73	0.0250	26.0	5033.76	2516.77				1.0	1.00	0	0.0000070
0017	Т	5.9	0.082	4.73	0.0250	26.0	5063.50	2520.73				1.0	1.00	0	0.0000070
0018	Т	10.0	0.12	2.10	0.0250	26.0	5049.62	2498.92				1.0	1.00	0	0.0000070

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:32:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	292.889771	T	0.069126	3.01	2621.9
2	0002	654.795105	T	0.107551	4.11	3139.2
3	0003	109.732895	T	0.038029	2.23	2167.0
4	6029	10.541916	П1	0.678541	0.50	171.0
5	0010	0.006750	T	0.097372	0.50	14.5
6	0011	0.000875	T	0.007875	0.50	17.9
7	0017	0.000875	T	0.007875	0.50	17.9
8	0018	0.000875	T	0.002928	0.50	27.0
Суммарный Mq= 1067.969061 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)						
Сумма См по всем источникам = 1.009297 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.12 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:32:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.12 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :029 Степногорск 2026.
Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:32:
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 6248 : Y-строка 1 Cmax= 0.208 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.198	0.200	0.202	0.203	0.205	0.206	0.207	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.207	0.206	0.205	0.204
Фоп	156	158	161	163	166	169	172	175	178	181	184	187	190	192	195	198
Uоп	3.94	3.93	3.93	3.93	3.93	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.93	3.93	3.92
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.097	0.098	0.099	0.099	0.100	0.100	0.100	0.100	0.101	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.099

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.058: 0.058: 0.059: 0.058: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.201: 0.200: 0.197: 0.196: 0.193: 0.191: 0.188: 0.185: 0.183: 0.180: 0.177: 0.174:
Фоп:  200 :  203 :  205 :  208 :  210 :  212 :  214 :  216 :  218 :  220 :  222 :  223 :
Uоп: 3.92 : 3.94 : 3.97 : 4.04 : 3.93 : 3.94 : 3.96 : 3.96 : 3.97 : 3.97 : 3.97 : 4.00 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.098: 0.098: 0.097: 0.096: 0.095: 0.095: 0.094: 0.093: 0.092: 0.090: 0.089: 0.088:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052: 0.051:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  6048 : Y-строка  2  Cmax=  0.214 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=184)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.202: 0.204: 0.206: 0.208: 0.209: 0.210: 0.211: 0.212: 0.213: 0.214: 0.214: 0.213: 0.212: 0.211: 0.210: 0.208:
Фоп:  155 :  157 :  160 :  163 :  166 :  168 :  172 :  175 :  178 :  181 :  184 :  187 :  190 :  193 :  196 :  199 :
Uоп: 3.93 : 3.92 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.90 : 3.90 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.92 : 3.92 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.099: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.025: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.206: 0.205: 0.202: 0.200: 0.197: 0.194: 0.192: 0.189: 0.186: 0.183: 0.180: 0.177:
Фоп:  202 :  204 :  207 :  209 :  211 :  214 :  216 :  218 :  220 :  221 :  223 :  225 :
Uоп: 3.92 : 3.93 : 3.92 : 3.94 : 3.97 : 3.93 : 3.94 : 3.95 : 3.95 : 3.98 : 4.13 : 3.97 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
```

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.097: 0.096: 0.095: 0.094: 0.092: 0.092: 0.091: 0.089:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  5848 : Y-строка  3  Cmax=  0.219 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.206: 0.209: 0.211: 0.213: 0.214: 0.216: 0.217: 0.218: 0.218: 0.219: 0.219: 0.218: 0.217: 0.216: 0.215: 0.213:
Фоп:  153 :  156 :  159 :  162 :  165 :  168 :  171 :  174 :  178 :  181 :  184 :  187 :  191 :  194 :  197 :  200 :
Uоп: 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.89 : 3.89 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.91 : 3.91 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.100: 0.101: 0.102: 0.102: 0.103: 0.103: 0.104: 0.104: 0.103: 0.104: 0.104: 0.104: 0.103: 0.103: 0.102: 0.102:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.059: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Qc	0.211	0.213	0.215	0.217	0.220	0.221	0.222	0.224	0.224	0.225	0.224	0.224	0.223	0.222	0.220	0.219
Фоп	152	155	158	161	164	167	170	174	177	181	184	188	191	195	198	201
Uоп	3.90	3.90	3.89	3.89	3.89	3.89	3.88	3.88	3.88	3.89	3.88	3.89	3.89	3.89	3.89	3.90
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.102	0.103	0.103	0.104	0.104	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.104	0.104	0.104
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.061	0.062	0.062	0.063	0.063	0.063	0.062	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.062
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.027	0.027	0.027	0.027	0.028	0.029	0.030	0.029	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.216	0.214	0.211	0.209	0.205	0.203	0.200	0.196	0.193	0.189	0.186	0.183
Фоп	204	207	209	212	214	217	219	221	223	225	226	228
Uоп	3.90	3.91	3.91	3.92	3.93	3.93	3.94	4.03	3.93	3.94	3.95	3.98
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.103	0.102	0.102	0.101	0.100	0.099	0.098	0.097	0.095	0.094	0.093	0.092
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.062	0.061	0.060	0.060	0.059	0.059	0.058	0.057	0.056	0.056	0.054	0.054
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.029	0.029	0.028	0.028	0.027	0.027	0.027	0.026	0.026	0.026	0.025	0.024
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003

y= 5448 : Y-строка 5 Cmax= 0.230 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.215	0.218	0.220	0.222	0.225	0.226	0.228	0.229	0.230	0.230	0.230	0.230	0.229	0.227	0.226	0.224
Фоп	150	153	156	160	163	166	170	174	177	181	185	188	192	195	199	202
Uоп	3.88	3.88	3.88	3.88	3.88	3.87	3.87	3.86	3.86	3.86	3.86	3.87	3.88	3.88	3.88	3.89
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.103	0.104	0.105	0.105	0.106	0.106	0.107	0.106	0.107	0.107	0.106	0.107	0.106	0.106	0.105	0.105
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.061	0.062	0.062	0.064	0.064	0.063	0.064	0.065	0.064	0.065	0.065	0.064	0.064	0.063	0.064	0.063
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.028	0.028	0.028	0.027	0.028	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.030	0.030
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003

```
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.221: 0.219: 0.216: 0.213: 0.210: 0.206: 0.203: 0.200: 0.196: 0.192: 0.189: 0.186:
Фоп:  205 :  208 :  211 :  214 :  216 :  219 :  221 :  223 :  225 :  227 :  228 :  230 :
Uоп: 3.89 : 3.90 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.93 : 3.94 : 4.00 : 3.93 : 3.95 : 3.95 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.101: 0.099: 0.099: 0.098: 0.097: 0.095: 0.094: 0.093:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.055:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5248 : Y-строка  6  Cmax=  0.235 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=185)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.219: 0.222: 0.225: 0.228: 0.229: 0.231: 0.232: 0.234: 0.234: 0.235: 0.235: 0.235: 0.234: 0.232: 0.231: 0.229:
Фоп:  149 :  152 :  155 :  158 :  162 :  165 :  169 :  173 :  177 :  181 :  185 :  189 :  193 :  196 :  200 :  203 :
Uоп: 3.88 : 3.88 : 3.87 : 3.85 : 3.88 : 3.86 : 3.85 : 3.85 : 3.84 : 3.84 : 3.85 : 3.86 : 3.87 : 3.88 : 3.86 : 3.87 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.065: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.226: 0.224: 0.220: 0.217: 0.214: 0.210: 0.207: 0.203: 0.200: 0.196: 0.192: 0.188:
Фоп:  207 :  210 :  213 :  215 :  218 :  220 :  223 :  225 :  227 :  228 :  230 :  232 :
Uоп: 3.88 : 3.89 : 3.89 : 3.90 : 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.93 : 3.93 : 4.00 : 3.93 : 3.94 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.105: 0.104: 0.104: 0.102: 0.102: 0.100: 0.099: 0.097: 0.097: 0.095: 0.094:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
```

~~~
~~~

```
Ви : 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.066: 0.067: 0.066: 0.067: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.235: 0.232: 0.229: 0.226: 0.222: 0.218: 0.214: 0.210: 0.206: 0.202: 0.198: 0.194:
Фоп:  210 :  214 :  217 :  220 :  222 :  225 :  227 :  229 :  231 :  233 :  234 :  236 :
Uоп: 3.84 : 3.87 : 3.86 : 3.87 : 3.89 : 3.89 : 3.90 : 3.91 : 3.91 : 3.93 : 3.94 : 4.04 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.098: 0.098: 0.096:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.065: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.056:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025:
Ки : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4648 : Y-строка  9  Cmax=  0.241 долей ПДК (x=  5860.0; напр.ветра=196)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.230: 0.232: 0.233: 0.235: 0.235: 0.236: 0.237: 0.238: 0.238: 0.239: 0.240: 0.240: 0.241: 0.240: 0.240: 0.239:
Фоп:  143 :  146 :  149 :  153 :  157 :  162 :  167 :  171 :  176 :  181 :  186 :  191 :  196 :  200 :  205 :  209 :
Uоп: 3.83 : 3.74 : 3.73 : 3.71 : 3.68 : 3.67 : 3.65 : 3.63 : 3.63 : 3.63 : 3.64 : 3.65 : 3.67 : 3.69 : 3.71 : 3.74 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.106: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.101: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.102: 0.102: 0.103:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.032: 0.034: 0.035: 0.038: 0.039: 0.041: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.039: 0.037:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.237: 0.236: 0.233: 0.230: 0.226: 0.222: 0.217: 0.213: 0.209: 0.205: 0.200: 0.197:
Фоп:  212 :  216 :  219 :  222 :  225 :  227 :  229 :  231 :  233 :  235 :  237 :  238 :
Uоп: 3.78 : 3.82 : 3.86 : 3.85 : 3.87 : 3.89 : 3.89 : 3.90 : 3.91 : 3.92 : 3.93 : 3.97 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.104: 0.103: 0.101: 0.100: 0.098: 0.097:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.030: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  4448 : Y-строка 10  Cmax=  0.240 долей ПДК (x=  6260.0; напр.ветра=207)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.232: 0.233: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.235: 0.235: 0.236: 0.236: 0.238: 0.238: 0.239: 0.240: 0.240: 0.240:
Фоп:  140 :  143 :  147 :  151 :  156 :  160 :  165 :  171 :  176 :  181 :  187 :  192 :  197 :  202 :  207 :  211 :
Uоп: 3.76 : 3.71 : 3.69 : 3.65 : 3.62 : 3.62 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.63 : 3.62 : 3.65 : 3.69 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.103: 0.102: 0.100: 0.098: 0.097: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.096: 0.097: 0.099: 0.101:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.065: 0.066: 0.065: 0.066: 0.064: 0.064: 0.065: 0.064: 0.063: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.035: 0.037: 0.039: 0.042: 0.045: 0.046: 0.048: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Фоп:  137 :  141 :  145 :  149 :  153 :  158 :  164 :  170 :  176 :  182 :  188 :  193 :  199 :  204 :  209 :  214 :
Uоп: 3.71 : 3.68 : 3.63 : 3.63 : 3.52 : 3.48 : 3.47 : 3.46 : 3.44 : 3.44 : 3.45 : 3.47 : 3.52 : 3.56 : 3.56 : 3.65 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.102: 0.099: 0.097: 0.093: 0.090: 0.088: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084: 0.087: 0.089: 0.092: 0.094: 0.097:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.037: 0.041: 0.044: 0.047: 0.049: 0.052: 0.055: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.055: 0.053: 0.051: 0.048: 0.045:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.238: 0.238: 0.236: 0.234: 0.232: 0.228: 0.223: 0.219: 0.214: 0.210: 0.205: 0.201:
Фоп:  218 :  221 :  225 :  227 :  230 :  232 :  235 :  237 :  238 :  240 :  241 :  243 :
Uоп: 3.66 : 3.71 : 3.73 : 3.77 : 3.86 : 3.86 : 3.87 : 3.88 : 3.90 : 3.91 : 3.91 : 3.93 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.099: 0.102: 0.103: 0.105: 0.106: 0.107: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.100: 0.098:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.042: 0.039: 0.036: 0.034: 0.031: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.027: 0.026: 0.026:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4048 : Y-строка 12  Cmax=  0.237 долей ПДК (x=  6860.0; напр.ветра=224)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.232: 0.231: 0.230: 0.228: 0.226: 0.224: 0.223: 0.222: 0.223: 0.225: 0.226: 0.228: 0.230: 0.232: 0.235: 0.236:
Фоп:  134 :  138 :  142 :  146 :  151 :  156 :  162 :  168 :  175 :  182 :  189 :  195 :  201 :  207 :  212 :  217 :
Uоп: 3.67 : 3.62 : 3.56 : 3.52 : 3.46 : 3.40 : 3.36 : 3.32 : 3.31 : 3.31 : 3.32 : 3.36 : 3.40 : 3.44 : 3.48 : 3.56 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.101: 0.098: 0.094: 0.091: 0.086: 0.082: 0.079: 0.076: 0.075: 0.074: 0.075: 0.077: 0.080: 0.084: 0.088: 0.091:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.060: 0.062: 0.064: 0.066: 0.066: 0.065: 0.063: 0.061: 0.063: 0.064: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.041: 0.045: 0.049: 0.052: 0.056: 0.059: 0.059: 0.057: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.061: 0.057: 0.054: 0.049:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.237: 0.237: 0.237: 0.235: 0.234: 0.230: 0.226: 0.221: 0.217: 0.212: 0.208: 0.203:
Фоп:  221 :  224 :  228 :  231 :  233 :  236 :  238 :  239 :  241 :  243 :  244 :  245 :
Uоп: 3.63 : 3.66 : 3.70 : 3.73 : 3.82 : 3.85 : 3.85 : 3.88 : 3.89 : 3.89 : 3.91 : 3.93 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.096: 0.100: 0.102: 0.103: 0.106: 0.105: 0.106: 0.105: 0.104: 0.102: 0.101: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.046: 0.043: 0.039: 0.035: 0.033: 0.030: 0.029: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3848 : Y-строка 13  Cmax=  0.236 долей ПДК (x=  7060.0; напр.ветра=231)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.230: 0.229: 0.226: 0.222: 0.219: 0.216: 0.214: 0.214: 0.214: 0.216: 0.218: 0.221: 0.223: 0.226: 0.229: 0.232:
Фоп:  131 :  134 :  138 :  143 :  148 :  154 :  160 :  167 :  174 :  182 :  190 :  197 :  204 :  210 :  215 :  220 :
Uоп: 3.62 : 3.56 : 3.48 : 3.44 : 3.36 : 3.29 : 3.25 : 3.20 : 3.15 : 3.16 : 3.18 : 3.23 : 3.25 : 3.32 : 3.40 : 3.46 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.098: 0.094: 0.089: 0.084: 0.078: 0.073: 0.071: 0.075: 0.076: 0.077: 0.076: 0.073: 0.070: 0.075: 0.081: 0.086:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.064: 0.063: 0.061: 0.063: 0.068: 0.069: 0.065: 0.063: 0.063: 0.064: 0.067: 0.069: 0.065: 0.061: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.045: 0.049: 0.053: 0.058: 0.059: 0.057: 0.055: 0.053: 0.052: 0.053: 0.054: 0.055: 0.058: 0.060: 0.060: 0.055:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.234: 0.236: 0.236: 0.236: 0.234: 0.232: 0.228: 0.223: 0.219: 0.214: 0.209: 0.205:
Фоп:  224 :  228 :  231 :  234 :  237 :  239 :  241 :  243 :  244 :  245 :  247 :  248 :
Uоп: 3.56 : 3.63 : 3.66 : 3.71 : 3.73 : 3.83 : 3.84 : 3.86 : 3.88 : 3.89 : 3.90 : 3.91 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.092: 0.096: 0.100: 0.103: 0.103: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.103: 0.101: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.051: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.027: 0.026:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  3648 : Y-строка 14  Cmax=  0.235 долей ПДК (x=  7260.0; напр.ветра=238)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.228: 0.225: 0.221: 0.216: 0.211: 0.207: 0.204: 0.204: 0.205: 0.207: 0.210: 0.212: 0.215: 0.218: 0.222: 0.226:
Фоп:  127 :  130 :  134 :  139 :  144 :  150 :  157 :  165 :  174 :  182 :  191 :  199 :  207 :  213 :  219 :  224 :
Uоп: 3.56 : 3.48 : 3.42 : 3.34 : 3.26 : 3.15 : 3.04 : 3.01 : 3.01 : 3.01 : 3.00 : 3.05 : 3.09 : 3.22 : 3.28 : 3.38 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.095: 0.089: 0.083: 0.076: 0.071: 0.076: 0.082: 0.087: 0.090: 0.090: 0.089: 0.085: 0.080: 0.074: 0.072: 0.079:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.065: 0.063: 0.061: 0.065: 0.070: 0.063: 0.057: 0.053: 0.051: 0.051: 0.051: 0.055: 0.059: 0.066: 0.068: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.048: 0.053: 0.059: 0.058: 0.055: 0.052: 0.049: 0.047: 0.047: 0.046: 0.048: 0.049: 0.053: 0.055: 0.058: 0.061:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.229: 0.233: 0.235: 0.235: 0.235: 0.233: 0.230: 0.226: 0.221: 0.216: 0.211: 0.206:
Фоп:  228 :  232 :  235 :  238 :  240 :  242 :  244 :  246 :  247 :  248 :  250 :  251 :
Uоп: 3.46 : 3.56 : 3.61 : 3.67 : 3.73 : 3.76 : 3.86 : 3.85 : 3.88 : 3.89 : 3.89 : 3.90 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.086: 0.092: 0.097: 0.100: 0.104: 0.105: 0.106: 0.106: 0.105: 0.104: 0.102: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.056: 0.050: 0.045: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.025: 0.027: 0.026:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3448 : Y-строка 15  Cmax=  0.234 долей ПДК (x=  7460.0; напр.ветра=244)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.226: 0.221: 0.215: 0.209: 0.203: 0.198: 0.196: 0.195: 0.196: 0.199: 0.202: 0.204: 0.206: 0.210: 0.214: 0.219:
Фоп:  122 :  125 :  129 :  134 :  140 :  146 :  154 :  163 :  173 :  183 :  193 :  202 :  211 :  218 :  224 :  229 :
Uоп: 3.52 : 3.41 : 3.32 : 3.25 : 3.13 : 3.01 : 2.99 : 2.96 : 2.90 : 2.89 : 2.93 : 2.98 : 3.00 : 3.03 : 3.16 : 3.26 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.091: 0.084: 0.076: 0.072: 0.081: 0.088: 0.096: 0.103: 0.107: 0.108: 0.105: 0.100: 0.092: 0.084: 0.075: 0.071:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 :
Ви : 0.063: 0.061: 0.064: 0.069: 0.060: 0.052: 0.047: 0.042: 0.039: 0.038: 0.040: 0.044: 0.049: 0.055: 0.063: 0.067:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 :
Ви : 0.051: 0.057: 0.058: 0.054: 0.051: 0.047: 0.043: 0.040: 0.038: 0.038: 0.040: 0.042: 0.047: 0.051: 0.055: 0.059:
Ки : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.224: 0.229: 0.232: 0.234: 0.234: 0.233: 0.231: 0.227: 0.222: 0.217: 0.212: 0.207:
Фоп:  233 :  237 :  240 :  242 :  244 :  246 :  248 :  249 :  250 :  252 :  253 :  253 :
Uоп: 3.38 : 3.46 : 3.56 : 3.63 : 3.70 : 3.76 : 3.82 : 3.88 : 3.87 : 3.87 : 3.89 : 3.91 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.080: 0.086: 0.092: 0.098: 0.102: 0.104: 0.105: 0.107: 0.106: 0.103: 0.102: 0.102:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.062: 0.064: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.061: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.060: 0.053: 0.048: 0.044: 0.039: 0.036: 0.032: 0.029: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3248 : Y-строка 16  Cmax=  0.233 долей ПДК (x=  7660.0; напр.ветра=250)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.223: 0.217: 0.210: 0.202: 0.196: 0.191: 0.189: 0.189: 0.192: 0.196: 0.198: 0.197: 0.198: 0.201: 0.206: 0.212:
Фоп:  117 :  120 :  124 :  129 :  134 :  141 :  150 :  160 :  171 :  184 :  196 :  207 :  216 :  223 :  229 :  234 :
Uоп: 3.46 : 3.35 : 3.25 : 3.15 : 3.00 : 2.99 : 2.83 : 2.62 : 2.40 : 2.37 : 2.51 : 2.71 : 2.89 : 3.01 : 3.03 : 3.20 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.087: 0.079: 0.071: 0.081: 0.091: 0.101: 0.114: 0.126: 0.136: 0.138: 0.130: 0.118: 0.106: 0.096: 0.085: 0.075:
Ки : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.062: 0.062: 0.070: 0.061: 0.051: 0.044: 0.035: 0.031: 0.027: 0.027: 0.029: 0.034: 0.040: 0.047: 0.054: 0.065:
Ки : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.055: 0.059: 0.055: 0.051: 0.046: 0.040: 0.035: 0.027: 0.022: 0.020: 0.024: 0.031: 0.038: 0.045: 0.051: 0.055:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.218: 0.224: 0.229: 0.232: 0.233: 0.233: 0.231: 0.228: 0.224: 0.219: 0.213: 0.209:
Фоп:  238 :  242 :  244 :  247 :  248 :  250 :  252 :  253 :  254 :  255 :  256 :  256 :
Uоп: 3.31 : 3.40 : 3.52 : 3.56 : 3.68 : 3.73 : 3.79 : 3.86 : 3.86 : 3.87 : 3.88 : 3.91 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.074: 0.082: 0.090: 0.095: 0.101: 0.104: 0.104: 0.106: 0.106: 0.104: 0.103: 0.102:
```

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.060: 0.057: 0.052: 0.045: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025:
Ки : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
Uоп: 3.38 : 3.26 : 3.09 : 3.00 : 2.86 : 2.30 : 0.81 : 0.73 : 0.69 : 0.68 : 0.71 : 0.78 : 0.90 : 2.68 : 2.98 : 3.01 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.081: 0.071: 0.083: 0.097: 0.115: 0.144: 0.231: 0.286: 0.329: 0.336: 0.304: 0.252: 0.199: 0.124: 0.102: 0.087:
Ки : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.061: 0.070: 0.059: 0.048: 0.036: 0.025: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.002: 0.033: 0.043: 0.052:
Ки : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.060: 0.055: 0.051: 0.044: 0.036: 0.019: 0.001: 0.001:      :      :      : 0.001: 0.001: 0.029: 0.042: 0.050:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 :      :      :      : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.209: 0.217: 0.224: 0.228: 0.231: 0.232: 0.231: 0.229: 0.225: 0.220: 0.215: 0.210:
Фоп:  251 :  253 :  255 :  256 :  258 :  259 :  260 :  260 :  261 :  261 :  262 :  262 :
Uоп: 3.18 : 3.33 : 3.44 : 3.56 : 3.61 : 3.68 : 3.73 : 3.84 : 3.84 : 3.88 : 3.89 : 3.90 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.075: 0.075: 0.084: 0.092: 0.097: 0.101: 0.103: 0.106: 0.106: 0.106: 0.104: 0.103:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.065: 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.062: 0.061:
Ки : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.056: 0.060: 0.057: 0.051: 0.044: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2648 : Y-строка 19  Cmax=  0.481 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=190)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.218: 0.209: 0.201: 0.193: 0.189: 0.219: 0.292: 0.389: 0.469: 0.481: 0.419: 0.324: 0.242: 0.190: 0.191: 0.197:
Фоп:  100 :  101 :  103 :  106 :  110 :  116 :  123 :  137 :  159 :  190 :  216 :  233 :  242 :  249 :  253 :  256 :
Uоп: 3.35 : 3.20 : 3.02 : 2.99 : 2.65 : 0.85 : 0.73 : 0.66 : 0.60 : 0.59 : 0.63 : 0.70 : 0.79 : 2.37 : 2.89 : 3.01 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.073: 0.087: 0.103: 0.127: 0.215: 0.290: 0.384: 0.465: 0.480: 0.419: 0.323: 0.240: 0.140: 0.110: 0.092:
Ки : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.064: 0.067: 0.055: 0.044: 0.031: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002:      :      : 0.000: 0.001: 0.028: 0.040: 0.049:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0010 : 0010 : 0010 :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.059: 0.054: 0.049: 0.041: 0.029: 0.001: 0.001:      : 0.001:      :      :      : 0.001: 0.020: 0.037: 0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 :      : 0017 :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.205: 0.214: 0.222: 0.227: 0.230: 0.232: 0.232: 0.229: 0.225: 0.221: 0.216: 0.210:
Фоп:  258 :  260 :  261 :  262 :  263 :  263 :  264 :  264 :  265 :  265 :  265 :  266 :
Uоп: 3.14 : 3.26 : 3.41 : 3.52 : 3.63 : 3.69 : 3.73 : 3.83 : 3.83 : 3.87 : 3.89 : 3.89 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.071: 0.082: 0.090: 0.096: 0.102: 0.104: 0.106: 0.106: 0.106: 0.104: 0.102:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.061: 0.067: 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.061:
Ки : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.054: 0.059: 0.058: 0.051: 0.045: 0.041: 0.036: 0.033: 0.029: 0.026: 0.024: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2448 : Y-строка 20  Cmax=  0.603 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=139)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.218: 0.210: 0.201: 0.193: 0.191: 0.243: 0.341: 0.482: 0.603: 0.590: 0.537: 0.387: 0.273: 0.200: 0.190: 0.196:
Фоп:   93 :   94 :   95 :   96 :   98 :  102 :  106 :  115 :  139 :  202 :  239 :  251 :  257 :  260 :  263 :  264 :
Uоп: 3.30 : 3.18 : 3.00 : 2.92 : 2.45 : 0.80 : 0.69 : 0.60 : 0.51 : 0.50 : 0.57 : 0.66 : 0.76 : 0.91 : 2.83 : 3.00 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.076: 0.090: 0.106: 0.136: 0.240: 0.339: 0.481: 0.603: 0.590: 0.537: 0.387: 0.272: 0.195: 0.116: 0.097:
Ки : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.064: 0.066: 0.053: 0.042: 0.028: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.038: 0.047:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0010 : 0010 :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.059: 0.054: 0.048: 0.039: 0.024: 0.001:      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.034: 0.046:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0003 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

 y= 2248 : Y-строка 21 Cmax= 0.593 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра= 72)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.219	0.211	0.203	0.196	0.194	0.249	0.354	0.510	0.593	0.305	0.576	0.405	0.282	0.204	0.191	0.196
Фоп	87	87	86	86	86	86	85	82	72	302	281	276	274	273	274	273
Uоп	3.33	3.18	3.01	2.89	2.35	0.80	0.68	0.59	0.50	0.50	0.55	0.65	0.75	0.90	2.80	3.00
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.077	0.077	0.089	0.108	0.141	0.246	0.352	0.510	0.592	0.303	0.575	0.404	0.280	0.199	0.116	0.098
Ки	0002	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.066	0.066	0.053	0.041	0.026	0.001				0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.038	0.047
Ки	6029	0002	0002	0002	0001	0003				0010	0010	0010	0001	0001	0001	0001
Ви	0.059	0.054	0.047	0.039	0.022	0.001							0.000	0.001	0.034	0.047
Ки	0001	0001	0001	0001	0002	0001							0002	0003	0002	0002

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.204	0.213	0.220	0.226	0.230	0.231	0.231	0.229	0.226	0.221	0.216	0.211
Фоп	273	273	273	273	273	273	272	272	272	272	272	272
Uоп	3.12	3.28	3.41	3.52	3.63	3.66	3.74	3.83	3.84	3.87	3.88	3.89
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.082	0.071	0.081	0.090	0.096	0.100	0.104	0.106	0.106	0.106	0.104	0.102
Ки	6029	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.059	0.070	0.062	0.065	0.066	0.066	0.067	0.066	0.065	0.064	0.063	0.061
Ки	0002	6029	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.054	0.059	0.060	0.052	0.045	0.040	0.037	0.033	0.030	0.027	0.025	0.025
Ки	0001	0001	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	0003	0003

 y= 2048 : Y-строка 22 Cmax= 0.565 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=346)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.222	0.215	0.207	0.200	0.198	0.235	0.322	0.442	0.549	0.565	0.489	0.363	0.262	0.196	0.193	0.198
Фоп	80	79	78	76	74	71	65	54	29	346	313	298	290	287	284	282
Uоп	3.32	3.17	3.00	2.91	2.45	0.84	0.71	0.62	0.54	0.53	0.59	0.67	0.77	2.17	2.85	3.01
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.077	0.075	0.089	0.105	0.134	0.230	0.320	0.441	0.548	0.564	0.487	0.361	0.259	0.152	0.114	0.096
Ки	0002	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.064	0.066	0.054	0.043	0.029	0.002	0.001			0.001	0.001	0.001	0.001	0.026	0.039	0.048
Ки	6029	0002	0002	0002	0001	0003	0003			0010	0010	0010	0001	0001	0001	0002

```
Ви : 0.059: 0.055: 0.049: 0.040: 0.026: 0.001: 0.000:      :      :      :      : 0.001: 0.016: 0.036: 0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.206: 0.214: 0.221: 0.227: 0.230: 0.232: 0.231: 0.229: 0.225: 0.220: 0.215: 0.211:
Фоп:  281 :  280 :  279 :  278 :  278 :  277 :  277 :  276 :  276 :  275 :  275 :  275 :
Uоп: 3.13 : 3.29 : 3.43 : 3.56 : 3.64 : 3.69 : 3.74 : 3.83 : 3.84 : 3.87 : 3.89 : 3.89 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.072: 0.082: 0.091: 0.097: 0.102: 0.104: 0.106: 0.106: 0.106: 0.104: 0.102:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.060: 0.068: 0.062: 0.065: 0.066: 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.061:
Ки : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.054: 0.059: 0.059: 0.052: 0.045: 0.041: 0.036: 0.033: 0.029: 0.027: 0.024: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1848 : Y-строка 23  Cmax=  0.414 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=352)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.225: 0.219: 0.212: 0.206: 0.202: 0.209: 0.268: 0.341: 0.402: 0.414: 0.366: 0.293: 0.226: 0.195: 0.196: 0.202:
Фоп:   74 :   72 :   70 :   67 :   63 :   58 :   50 :   37 :   17 :  352 :  329 :  314 :  304 :  298 :  294 :  291 :
Uоп: 3.36 : 3.21 : 3.02 : 2.96 : 2.65 : 1.81 : 0.79 : 0.70 : 0.65 : 0.64 : 0.67 : 0.74 : 0.85 : 2.53 : 2.92 : 3.01 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.072: 0.086: 0.100: 0.122: 0.169: 0.263: 0.338: 0.400: 0.411: 0.364: 0.290: 0.221: 0.133: 0.107: 0.091:
Ки : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.063: 0.069: 0.057: 0.047: 0.034: 0.017: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.033: 0.043: 0.052:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0010 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.060: 0.056: 0.051: 0.043: 0.033: 0.013: 0.001:      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.025: 0.041: 0.050:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0003 : 0001 :      : 0010 : 0010 : 0003 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.209: 0.216: 0.223: 0.228: 0.231: 0.232: 0.231: 0.228: 0.224: 0.220: 0.214: 0.210:
Фоп:  289 :  287 :  285 :  284 :  283 :  282 :  281 :  280 :  280 :  279 :  278 :  278 :
Uоп: 3.14 : 3.29 : 3.45 : 3.56 : 3.61 : 3.69 : 3.77 : 3.84 : 3.83 : 3.87 : 3.89 : 3.90 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.074: 0.084: 0.092: 0.097: 0.102: 0.105: 0.106: 0.106: 0.105: 0.104: 0.102:
Ки : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
```

```
Ви : 0.063: 0.066: 0.063: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061:
Ки : 0002 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.056: 0.060: 0.058: 0.050: 0.044: 0.039: 0.036: 0.032: 0.028: 0.026: 0.024: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 :
~~~
```

```
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.087: 0.079: 0.074: 0.085: 0.098: 0.111: 0.127: 0.146: 0.158: 0.161: 0.152: 0.136: 0.117: 0.101: 0.089: 0.079:
Ки : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.062: 0.066: 0.068: 0.058: 0.050: 0.040: 0.033: 0.029: 0.027: 0.024: 0.025: 0.032: 0.039: 0.045: 0.053: 0.063:
Ки : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.058: 0.059: 0.056: 0.051: 0.045: 0.039: 0.030: 0.026: 0.023: 0.023: 0.021: 0.024: 0.035: 0.045: 0.051: 0.056:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.218: 0.223: 0.228: 0.231: 0.232: 0.232: 0.230: 0.226: 0.222: 0.218: 0.213: 0.208:
Фоп:  302 :  298 :  296 :  294 :  292 :  290 :  289 :  288 :  287 :  286 :  285 :  284 :
Uоп: 3.26 : 3.43 : 3.52 : 3.63 : 3.67 : 3.75 : 3.77 : 3.86 : 3.85 : 3.87 : 3.89 : 3.90 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.082: 0.090: 0.096: 0.100: 0.104: 0.105: 0.106: 0.106: 0.105: 0.103: 0.102:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.067: 0.062: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.059: 0.061: 0.053: 0.047: 0.042: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025: 0.025: 0.024:
Ки : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1248 : Y-строка 26  Cmax=  0.236 долей ПДК (x=  3460.0; напр.ветра= 58)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.236: 0.233: 0.230: 0.227: 0.224: 0.223: 0.222: 0.222: 0.220: 0.218: 0.214: 0.211: 0.211: 0.212: 0.215: 0.219:
Фоп:   58 :   54 :   51 :   46 :   41 :   34 :   26 :   17 :    7 :  357 :  347 :  337 :  329 :  322 :  316 :  311 :
Uоп: 3.52 : 3.41 : 3.31 : 3.17 : 3.03 : 2.99 : 2.92 : 2.80 : 2.71 : 2.68 : 2.73 : 2.85 : 2.96 : 3.01 : 3.09 : 3.24 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.091: 0.083: 0.076: 0.077: 0.087: 0.096: 0.105: 0.114: 0.120: 0.121: 0.116: 0.109: 0.099: 0.089: 0.080: 0.071:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.064: 0.062: 0.069: 0.066: 0.058: 0.051: 0.044: 0.039: 0.037: 0.036: 0.038: 0.042: 0.047: 0.054: 0.061: 0.071:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.054: 0.060: 0.058: 0.055: 0.051: 0.047: 0.043: 0.038: 0.034: 0.034: 0.036: 0.041: 0.046: 0.050: 0.055: 0.058:
Ки : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.223: 0.227: 0.230: 0.232: 0.233: 0.231: 0.229: 0.225: 0.221: 0.216: 0.212: 0.207:
```

```
Фоп:  307 :  304 :  301 :  298 :  296 :  294 :  293 :  291 :  290 :  289 :  288 :  287 :
Uоп: 3.37 : 3.46 : 3.56 : 3.64 : 3.71 : 3.78 : 3.82 : 3.85 : 3.87 : 3.88 : 3.89 : 3.91 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.087: 0.093: 0.098: 0.102: 0.105: 0.106: 0.107: 0.106: 0.104: 0.103: 0.101:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.063: 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.061: 0.060:
Ки : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.061: 0.055: 0.050: 0.045: 0.040: 0.037: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.025: 0.024:
Ки : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1048 : Y-строка 27  Cmax=  0.239 долей ПДК (x=  3460.0; напр.ветра= 53)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.239: 0.237: 0.235: 0.233: 0.231: 0.229: 0.228: 0.226: 0.225: 0.222: 0.220: 0.219: 0.219: 0.219: 0.222: 0.225:
Фоп:   53 :   50 :   46 :   41 :   36 :   30 :   23 :   15 :    6 :  358 :  349 :  341 :  333 :  327 :  321 :  316 :
Uоп: 3.56 : 3.52 : 3.42 : 3.30 : 3.21 : 3.07 : 3.00 : 3.01 : 2.98 : 2.98 : 2.98 : 3.00 : 3.02 : 3.10 : 3.23 : 3.35 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.094: 0.089: 0.082: 0.075: 0.076: 0.084: 0.091: 0.096: 0.099: 0.099: 0.097: 0.091: 0.086: 0.078: 0.071: 0.078:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 :
Ви : 0.065: 0.063: 0.062: 0.069: 0.068: 0.061: 0.055: 0.052: 0.049: 0.049: 0.050: 0.053: 0.057: 0.063: 0.071: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 :
Ви : 0.050: 0.056: 0.061: 0.058: 0.055: 0.052: 0.049: 0.047: 0.046: 0.045: 0.047: 0.049: 0.052: 0.055: 0.058: 0.061:
Ки : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.240: 0.240: 0.239: 0.237: 0.236: 0.234: 0.233: 0.232: 0.230: 0.228: 0.227: 0.226: 0.226: 0.227: 0.228: 0.230:
Фоп:   49 :   46 :   42 :   37 :   32 :   26 :   20 :   13 :    6 :  358 :  350 :  343 :  336 :  330 :  325 :  320 :
Uоп: 3.64 : 3.61 : 3.52 : 3.43 : 3.35 : 3.25 : 3.20 : 3.13 : 3.07 : 3.08 : 3.08 : 3.14 : 3.22 : 3.29 : 3.37 : 3.46 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.098: 0.094: 0.089: 0.083: 0.077: 0.073: 0.078: 0.082: 0.084: 0.084: 0.083: 0.079: 0.075: 0.074: 0.080: 0.086:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.064: 0.063: 0.062: 0.067: 0.071: 0.067: 0.063: 0.061: 0.060: 0.061: 0.064: 0.069: 0.069: 0.063: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6029 : 6029 : 0001 :
Ви : 0.047: 0.052: 0.057: 0.061: 0.059: 0.057: 0.055: 0.053: 0.052: 0.053: 0.054: 0.055: 0.057: 0.059: 0.061: 0.058:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.232: 0.233: 0.234: 0.233: 0.232: 0.229: 0.226: 0.222: 0.217: 0.213: 0.208: 0.203:
Фоп:  316 :  312 :  309 :  306 :  304 :  302 :  300 :  298 :  296 :  295 :  294 :  293 :
Uоп: 3.52 : 3.64 : 3.67 : 3.73 : 3.78 : 3.83 : 3.87 : 3.87 : 3.89 : 3.89 : 3.90 : 3.91 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.091: 0.096: 0.100: 0.103: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.103: 0.102: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.062: 0.060: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.053: 0.048: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   648 : Y-строка 29  Cmax=  0.241 долей ПДК (x=  3660.0; напр.ветра= 42)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.240: 0.241: 0.241: 0.241: 0.240: 0.239: 0.238: 0.236: 0.235: 0.234: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.233: 0.234:
Фоп:   46 :   42 :   38 :   34 :   29 :   24 :   18 :   11 :    5 :  358 :  352 :  345 :  339 :  333 :  328 :  324 :
Uоп: 3.71 : 3.65 : 3.62 : 3.52 : 3.47 : 3.42 : 3.37 : 3.31 : 3.29 : 3.28 : 3.29 : 3.32 : 3.37 : 3.43 : 3.48 : 3.56 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.101: 0.098: 0.094: 0.090: 0.086: 0.082: 0.078: 0.074: 0.073: 0.073: 0.074: 0.076: 0.079: 0.083: 0.087: 0.092:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.064: 0.067: 0.070: 0.071: 0.072: 0.070: 0.068: 0.065: 0.062: 0.063: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.043: 0.047: 0.051: 0.056: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.057: 0.058: 0.057: 0.059: 0.060: 0.061: 0.057: 0.052:
```

```
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.235: 0.235: 0.234: 0.233: 0.231: 0.228: 0.224: 0.220: 0.215: 0.211: 0.206: 0.202:
Фоп:  320 :  316 :  313 :  310 :  307 :  305 :  303 :  301 :  299 :  298 :  296 :  295 :
Uоп: 3.63 : 3.66 : 3.71 : 3.76 : 3.82 : 3.86 : 3.85 : 3.88 : 3.89 : 3.90 : 3.91 : 3.92 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.096: 0.100: 0.102: 0.104: 0.106: 0.107: 0.106: 0.105: 0.104: 0.103: 0.101: 0.100:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.048: 0.044: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.025: 0.023: 0.024:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   448 : Y-строка 30  Cmax=  0.243 долей ПДК (x=  4060.0; напр.ветра= 31)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.240: 0.242: 0.242: 0.243: 0.242: 0.242: 0.241: 0.240: 0.239: 0.238: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237:
Фоп:   42 :   39 :   35 :   31 :   26 :   21 :   16 :   10 :    4 :  358 :  352 :  347 :  341 :  336 :  331 :  327 :
Uоп: 3.75 : 3.75 : 3.66 : 3.66 : 3.56 : 3.52 : 3.48 : 3.46 : 3.45 : 3.44 : 3.45 : 3.46 : 3.52 : 3.56 : 3.62 : 3.62 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.102: 0.098: 0.096: 0.092: 0.089: 0.087: 0.085: 0.083: 0.083: 0.084: 0.086: 0.088: 0.091: 0.095: 0.097:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.064: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.063: 0.063: 0.064: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.043: 0.046: 0.050: 0.053: 0.056: 0.059: 0.061: 0.062: 0.062: 0.061: 0.059: 0.057: 0.054: 0.051: 0.047:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0001 : 0001 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.236: 0.236: 0.234: 0.232: 0.229: 0.226: 0.221: 0.217: 0.213: 0.208: 0.204: 0.199:
Фоп:  323 :  319 :  316 :  313 :  310 :  308 :  306 :  304 :  302 :  300 :  299 :  298 :
Uоп: 3.67 : 3.72 : 3.76 : 3.77 : 3.86 : 3.85 : 3.87 : 3.88 : 3.90 : 3.91 : 3.92 : 3.93 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.100: 0.103: 0.104: 0.105: 0.107: 0.107: 0.106: 0.105: 0.103: 0.102: 0.101: 0.099:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.064: 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.058:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.044: 0.041: 0.037: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.024: 0.024:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.106: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.101: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.102: 0.104:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.065: 0.067: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.043: 0.041: 0.038:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.235: 0.233: 0.230: 0.227: 0.223: 0.219: 0.215: 0.211: 0.207: 0.203: 0.199: 0.195:
Фоп:  328 :  324 :  321 :  318 :  316 :  313 :  311 :  309 :  307 :  305 :  304 :  302 :
Uоп: 3.80 : 3.83 : 3.87 : 3.86 : 3.87 : 3.89 : 3.89 : 3.90 : 3.91 : 3.92 : 3.92 : 3.94 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.106: 0.107: 0.107: 0.106: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.100: 0.099: 0.097:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.058: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.036: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.024: 0.023:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6044
     НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 896 расчетных точках из 896.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  5060.0 м,  Y=  2448.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6030130 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   139 град.
                      и скорости ветра  0.51 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6029 | П1|    10.5419|   0.6029701 |  99.99 |  99.99 |  0.057197481  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.6029701    99.99                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000429     0.01 (7 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:32:
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	641:	593:	545:	496:	448:	400:	351:	303:	255:	206:	158:	110:	61:	13:	-35:
x=	4223:	4217:	4212:	4206:	4201:	4196:	4190:	4185:	4179:	4174:	4168:	4163:	4157:	4152:	4147:
Qc	0.240	0.241	0.242	0.242	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.242	0.242	0.241
Фоп	30	29	29	28	28	27	27	26	26	26	25	25	25	24	24
Uоп	3.48	3.52	3.56	3.56	3.62	3.64	3.63	3.64	3.67	3.69	3.71	3.73	3.74	3.76	3.78
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.087	0.088	0.091	0.092	0.094	0.095	0.097	0.097	0.099	0.100	0.101	0.102	0.103	0.103	0.104
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.062	0.063	0.063	0.064	0.064	0.065	0.065	0.066	0.066	0.065	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.059	0.057	0.056	0.054	0.052	0.051	0.049	0.048	0.047	0.045	0.044	0.043	0.042	0.041	0.040
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	-84:	-82:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-76:	-74:	-73:	-72:	-71:	-70:	-69:	-68:
x=	4141:	4093:	4045:	3997:	3949:	3901:	3853:	3806:	3758:	3710:	3662:	3614:	3566:	3518:	3470:
Qc :	0.240:	0.240:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.238:	0.238:	0.237:	0.237:	0.236:	0.236:	0.235:	0.234:	0.233:
Фоп:	24 :	25 :	25 :	26 :	27 :	28 :	29 :	30 :	31 :	32 :	32 :	33 :	34 :	35 :	36 :
Uоп:	3.79 :	3.80 :	3.80 :	3.80 :	3.81 :	3.82 :	3.79 :	3.83 :	3.80 :	3.81 :	3.81 :	3.86 :	3.87 :	3.88 :	3.88 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.105:	0.105:	0.104:	0.104:	0.105:	0.105:	0.105:	0.106:	0.106:	0.106:	0.105:	0.106:	0.106:	0.107:	0.107:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.039:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.032:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	-67:	-65:	-64:	-63:	-62:	-61:	-60:	-59:	-57:	-56:	-7:	43:	92:	142:	192:
x=	3422:	3374:	3326:	3278:	3230:	3182:	3134:	3086:	3038:	2990:	2994:	2997:	3000:	3003:	3006:
Qc :	0.233:	0.232:	0.232:	0.230:	0.230:	0.229:	0.228:	0.227:	0.226:	0.225:	0.227:	0.227:	0.229:	0.230:	0.230:
Фоп:	36 :	37 :	38 :	39 :	39 :	40 :	41 :	41 :	42 :	43 :	43 :	44 :	44 :	45 :	45 :
Uоп:	3.88 :	3.89 :	3.90 :	3.87 :	3.87 :	3.88 :	3.89 :	3.89 :	3.89 :	3.89 :	3.89 :	3.89 :	3.88 :	3.87 :	3.89 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.106:	0.107:	0.107:	0.107:	0.106:	0.107:	0.107:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.107:	0.106:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.064:	0.065:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:	0.065:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.032:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	0003 :	0003 :	6029 :	0003 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	241:	291:	341:	390:	440:	489:	539:	589:	638:	688:	738:	787:	837:	886:	936:
x=	3009:	3012:	3015:	3018:	3021:	3024:	3027:	3030:	3033:	3036:	3039:	3042:	3045:	3048:	3051:
Qc :	0.231:	0.232:	0.233:	0.234:	0.234:	0.234:	0.235:	0.236:	0.236:	0.236:	0.237:	0.237:	0.238:	0.238:	0.238:
Фоп:	46 :	47 :	47 :	48 :	49 :	49 :	50 :	51 :	52 :	52 :	53 :	54 :	55 :	56 :	57 :
Uоп:	3.89 :	3.89 :	3.87 :	3.86 :	3.86 :	3.79 :	3.79 :	3.82 :	3.81 :	3.79 :	3.79 :	3.78 :	3.77 :	3.76 :	3.75 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.107:	0.107:	0.106:	0.106:	0.107:	0.105:	0.105:	0.106:	0.106:	0.104:	0.105:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

```
Ви : 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    986:   971:   957:   943:   928:   914:   900:   886:   871:   857:   843:   828:   814:   800:   786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3054:  3100:  3146:  3192:  3238:  3284:  3330:  3376:  3422:  3468:  3514:  3560:  3606:  3652:  3698:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.237: 0.238: 0.239: 0.239: 0.239: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240:
Фоп:   57 :   57 :   56 :   55 :   54 :   53 :   52 :   51 :   50 :   49 :   48 :   47 :   46 :   45 :   44 :
Uоп: 3.72 : 3.73 : 3.72 : 3.74 : 3.69 : 3.68 : 3.66 : 3.65 : 3.64 : 3.63 : 3.62 : 3.65 : 3.64 : 3.63 : 3.62 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.095: 0.095:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.049: 0.050: 0.051:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    771:   757:   743:   728:   714:   700:   686:   671:   657:   643:   628:   614:   937:   937:   937:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3744:  3790:  3836:  3882:  3928:  3974:  4020:  4066:  4112:  4158:  4204:  4250:  3091:  3131:  3171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.240: 0.240: 0.240: 0.241: 0.241: 0.240: 0.240: 0.241: 0.241: 0.240: 0.241: 0.241: 0.238: 0.238: 0.239:
Фоп:   43 :   42 :   40 :   39 :   38 :   37 :   35 :   34 :   33 :   31 :   30 :   29 :   56 :   56 :   55 :
Uоп: 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.52 : 3.52 : 3.52 : 3.48 : 3.52 : 3.48 : 3.73 : 3.73 : 3.71 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.094: 0.093: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.089: 0.089: 0.089: 0.087: 0.088: 0.087: 0.103: 0.103: 0.102:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.067: 0.066: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.059: 0.040: 0.041: 0.042:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    888:   888:   888:   888:   888:   888:   840:   840:   840:   840:   840:   840:   840:   840:   840:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3094:  3139:  3185:  3230:  3276:  3321:  3093:  3141:  3189:  3236:  3284:  3332:  3380:  3428:  3475:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.238: 0.238: 0.239: 0.239: 0.239: 0.240: 0.238: 0.238: 0.239: 0.239: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240:
```

```
Фоп:   55 :   55 :   54 :   53 :   53 :   52 :   54 :   54 :   53 :   52 :   52 :   51 :   50 :   50 :   49 :
Uоп: 3.74 : 3.73 : 3.72 : 3.70 : 3.69 : 3.67 : 3.75 : 3.74 : 3.73 : 3.71 : 3.74 : 3.69 : 3.66 : 3.66 : 3.64 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.103: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100: 0.103: 0.103: 0.102: 0.101: 0.102: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.067: 0.066: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.040: 0.041: 0.042: 0.042: 0.044: 0.044: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    791:   791:   791:   791:   791:   791:   791:   791:   791:   791:   791:   791:   743:   743:   743:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3091:  3140:  3189:  3238:  3287:  3336:  3385:  3434:  3484:  3533:  3582:  3631:  3089:  3139:  3189:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.237: 0.238: 0.239: 0.239: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.241: 0.241: 0.241: 0.237: 0.238: 0.238:
Фоп:   53 :   53 :   52 :   51 :   51 :   50 :   49 :   49 :   48 :   47 :   46 :   45 :   53 :   52 :   51 :
Uоп: 3.75 : 3.75 : 3.74 : 3.71 : 3.75 : 3.70 : 3.68 : 3.67 : 3.66 : 3.64 : 3.62 : 3.64 : 3.78 : 3.76 : 3.74 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.104: 0.103: 0.101: 0.102: 0.101: 0.100: 0.100: 0.099: 0.098: 0.096: 0.096: 0.105: 0.104: 0.103:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.038: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.046: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.038: 0.039: 0.039:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    743:   743:   743:   743:   743:   743:   743:   743:   743:   743:   743:   743:   694:   694:   694:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3238:  3288:  3338:  3388:  3438:  3487:  3537:  3587:  3637:  3687:  3737:  3786:  3084:  3132:  3180:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.239: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.240: 0.237: 0.238: 0.238:
Фоп:   51 :   50 :   49 :   48 :   48 :   47 :   46 :   45 :   44 :   43 :   42 :   41 :   52 :   51 :   51 :
Uоп: 3.74 : 3.73 : 3.71 : 3.69 : 3.69 : 3.67 : 3.65 : 3.64 : 3.66 : 3.64 : 3.56 : 3.56 : 3.79 : 3.77 : 3.76 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.097: 0.095: 0.093: 0.093: 0.105: 0.104: 0.104:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.067: 0.067: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.045: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.052: 0.037: 0.038: 0.039:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:
x=	3227:	3275:	3323:	3371:	3419:	3467:	3514:	3562:	3610:	3658:	3706:	3754:	3801:	3849:	3897:
Qc :	0.239:	0.239:	0.239:	0.240:	0.241:	0.241:	0.240:	0.241:	0.241:	0.241:	0.241:	0.241:	0.241:	0.241:	0.241:
Фоп:	50 :	49 :	49 :	48 :	47 :	46 :	45 :	45 :	44 :	43 :	42 :	41 :	40 :	39 :	38 :
Uоп:	3.75 :	3.73 :	3.73 :	3.72 :	3.74 :	3.68 :	3.66 :	3.66 :	3.65 :	3.63 :	3.65 :	3.64 :	3.62 :	3.56 :	3.56 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.104:	0.102:	0.103:	0.102:	0.101:	0.100:	0.099:	0.099:	0.098:	0.097:	0.096:	0.095:	0.094:	0.093:	0.092:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.064:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.040:	0.040:	0.042:	0.042:	0.043:	0.044:	0.044:	0.046:	0.047:	0.048:	0.049:	0.050:	0.051:	0.052:	0.053:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	694:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:
x=	3945:	3082:	3130:	3179:	3227:	3276:	3324:	3373:	3421:	3470:	3518:	3567:	3615:	3664:	3712:
Qc :	0.241:	0.237:	0.237:	0.238:	0.239:	0.239:	0.239:	0.240:	0.240:	0.240:	0.241:	0.241:	0.241:	0.242:	0.242:
Фоп:	37 :	51 :	50 :	50 :	49 :	48 :	48 :	47 :	46 :	45 :	45 :	44 :	43 :	42 :	41 :
Uоп:	3.56 :	3.80 :	3.77 :	3.77 :	3.76 :	3.74 :	3.74 :	3.73 :	3.71 :	3.73 :	3.69 :	3.67 :	3.66 :	3.65 :	3.63 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.091:	0.105:	0.104:	0.104:	0.104:	0.103:	0.103:	0.102:	0.101:	0.101:	0.101:	0.100:	0.099:	0.098:	0.097:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.064:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.054:	0.036:	0.037:	0.038:	0.039:	0.039:	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.045:	0.045:	0.046:	0.047:	0.048:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3761:	3809:	3858:	3907:	3955:	4004:	4052:	4101:	3080:	3129:	3179:	3228:	3278:	3327:	3377:
Qc :	0.242:	0.241:	0.241:	0.241:	0.241:	0.241:	0.241:	0.241:	0.236:	0.237:	0.238:	0.238:	0.239:	0.239:	0.240:
Фоп:	40 :	39 :	38 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	50 :	50 :	49 :	48 :	48 :	47 :	46 :
Uоп:	3.65 :	3.64 :	3.62 :	3.56 :	3.56 :	3.56 :	3.52 :	3.52 :	3.80 :	3.80 :	3.78 :	3.77 :	3.76 :	3.75 :	3.74 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.096:	0.095:	0.094:	0.093:	0.092:	0.091:	0.090:	0.089:	0.105:	0.105:	0.105:	0.104:	0.104:	0.103:	0.103:

Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.065	0.065	0.065	0.065	0.064	0.064	0.064	0.063	0.067	0.066	0.067	0.067	0.066	0.067	0.067
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.049	0.050	0.051	0.052	0.053	0.054	0.055	0.056	0.036	0.037	0.037	0.038	0.039	0.040	0.041
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597
x=	3426	3476	3525	3574	3624	3673	3723	3772	3822	3871	3921	3970	4020	4069	4119
Qc	0.240	0.240	0.241	0.241	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.241
Фоп	45	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
Uоп	3.72	3.72	3.74	3.69	3.67	3.66	3.65	3.63	3.66	3.64	3.63	3.56	3.56	3.56	3.56
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.102	0.102	0.102	0.100	0.099	0.099	0.098	0.097	0.096	0.095	0.095	0.093	0.092	0.092	0.091
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065	0.064	0.064	0.063
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.041	0.043	0.044	0.045	0.045	0.046	0.047	0.048	0.049	0.050	0.051	0.052	0.053	0.054	0.055
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	597	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548
x=	4168	3077	3126	3175	3225	3274	3324	3373	3422	3472	3521	3570	3620	3669	3718
Qc	0.241	0.236	0.237	0.237	0.238	0.239	0.239	0.239	0.240	0.241	0.241	0.241	0.241	0.242	0.242
Фоп	31	50	49	48	48	47	46	45	45	44	43	42	41	40	39
Uоп	3.52	3.82	3.81	3.79	3.79	3.77	3.76	3.74	3.74	3.73	3.72	3.74	3.69	3.67	3.65
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.090	0.106	0.105	0.104	0.105	0.104	0.104	0.103	0.103	0.102	0.102	0.101	0.100	0.099	0.098
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.063	0.066	0.067	0.067	0.066	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.056	0.036	0.036	0.037	0.038	0.038	0.039	0.040	0.041	0.042	0.043	0.043	0.044	0.045	0.046
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	548	548	548	548	548	548	548	548	548	500	500	500	500	500	500
x=	3768	3817	3867	3916	3965	4015	4064	4113	4163	3074	3123	3172	3221	3271	3320

Qc	0.241	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.236	0.236	0.237	0.238	0.238	0.238
Фоп	38	38	37	35	34	33	32	31	30	49	48	48	47	46	45
Uоп	3.64	3.64	3.63	3.64	3.63	3.61	3.56	3.56	3.56	3.79	3.81	3.81	3.80	3.78	3.76
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.097	0.098	0.097	0.095	0.094	0.093	0.092	0.092	0.091	0.106	0.105	0.106	0.105	0.104	0.103
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.064	0.064	0.067	0.067	0.066	0.067	0.067	0.067
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.047	0.048	0.049	0.049	0.050	0.051	0.052	0.054	0.055	0.035	0.035	0.036	0.037	0.037	0.038
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
x=	3369	3418	3468	3517	3566	3616	3665	3714	3763	3813	3862	3911	3960	4010	4059
Qc	0.239	0.240	0.240	0.241	0.241	0.241	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242
Фоп	45	44	43	42	41	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
Uоп	3.77	3.75	3.74	3.73	3.71	3.71	3.70	3.69	3.67	3.66	3.65	3.63	3.62	3.65	3.63
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.104	0.103	0.103	0.102	0.101	0.102	0.101	0.100	0.099	0.099	0.098	0.097	0.096	0.096	0.095
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.067	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.064	0.064
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.039	0.040	0.041	0.041	0.042	0.044	0.044	0.045	0.046	0.047	0.048	0.049	0.050	0.051	0.051
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	500	500	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451
x=	4108	4157	3071	3120	3169	3218	3267	3316	3366	3415	3464	3513	3562	3611	3660
Qc	0.242	0.242	0.235	0.235	0.237	0.237	0.237	0.238	0.239	0.239	0.240	0.240	0.241	0.241	0.242
Фоп	31	29	48	48	47	46	45	45	44	43	42	42	41	40	39
Uоп	3.62	3.56	3.80	3.79	3.82	3.81	3.79	3.79	3.78	3.76	3.75	3.75	3.74	3.76	3.75
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.094	0.092	0.105	0.106	0.106	0.105	0.104	0.105	0.104	0.104	0.103	0.103	0.103	0.102	0.102
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.064	0.065	0.067	0.066	0.066	0.067	0.067	0.066	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.052	0.053	0.034	0.035	0.036	0.036	0.036	0.038	0.038	0.039	0.040	0.041	0.042	0.042	0.043
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	402	402	402	402	402
x=	3710	3759	3808	3857	3906	3955	4005	4054	4103	4152	3067	3117	3166	3215	3264
Qc	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.234	0.235	0.236	0.236	0.237
Фоп	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	48	47	46	46	45
Uоп	3.70	3.69	3.67	3.66	3.65	3.64	3.63	3.65	3.64	3.63	3.85	3.80	3.79	3.82	3.81
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.101	0.100	0.099	0.098	0.098	0.097	0.096	0.096	0.095	0.095	0.106	0.106	0.105	0.106	0.106
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.064	0.066	0.067	0.067	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.044	0.045	0.045	0.046	0.047	0.048	0.049	0.050	0.051	0.052	0.034	0.034	0.035	0.036	0.036
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402
x=	3313	3362	3411	3460	3509	3558	3607	3656	3705	3754	3803	3852	3901	3951	4000
Qc	0.238	0.238	0.239	0.240	0.240	0.241	0.241	0.241	0.241	0.242	0.242	0.242	0.243	0.243	0.243
Фоп	44	43	43	42	41	40	39	38	38	37	36	35	34	33	32
Uоп	3.80	3.78	3.78	3.77	3.76	3.75	3.73	3.72	3.72	3.71	3.70	3.69	3.67	3.66	3.65
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.105	0.104	0.105	0.104	0.104	0.103	0.102	0.101	0.102	0.101	0.101	0.100	0.099	0.099	0.098
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.067	0.067	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.037	0.037	0.039	0.039	0.040	0.041	0.041	0.042	0.043	0.044	0.045	0.045	0.046	0.047	0.048
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	402	402	402	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354
x=	4049	4098	4147	3064	3113	3162	3211	3260	3309	3358	3407	3456	3505	3554	3603
Qc	0.243	0.243	0.243	0.234	0.235	0.235	0.236	0.237	0.237	0.238	0.239	0.239	0.239	0.240	0.240
Фоп	31	30	28	47	46	46	45	44	43	43	42	41	40	40	39
Uоп	3.64	3.63	3.65	3.86	3.85	3.80	3.79	3.82	3.80	3.80	3.79	3.78	3.77	3.76	3.75
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

```
Ви : 0.097: 0.097: 0.095: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104: 0.104: 0.104: 0.103:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.049: 0.049: 0.050: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    354:   354:   354:   354:   354:   354:   354:   354:   354:   354:   354:   305:   305:   305:   305:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3652:  3701:  3750:  3799:  3848:  3897:  3946:  3995:  4043:  4092:  4141:  3061:  3110:  3159:  3208:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.241: 0.242: 0.242: 0.242: 0.242: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243: 0.233: 0.234: 0.235: 0.236:
Фоп:   38 :   37 :   36 :   35 :   34 :   33 :   32 :   31 :   30 :   29 :   28 :   46 :   46 :   45 :   44 :
Uоп: 3.74 : 3.73 : 3.72 : 3.75 : 3.74 : 3.69 : 3.68 : 3.66 : 3.66 : 3.65 : 3.64 : 3.87 : 3.86 : 3.85 : 3.80 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.097: 0.106: 0.107: 0.106: 0.105:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    305:   305:   305:   305:   305:   305:   305:   305:   305:   305:   305:   305:   305:   305:   305:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3257:  3306:  3354:  3403:  3452:  3501:  3550:  3599:  3648:  3696:  3745:  3794:  3843:  3892:  3941:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.236: 0.237: 0.238: 0.238: 0.238: 0.239: 0.240: 0.240: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.242: 0.242: 0.242:
Фоп:   44 :   43 :   42 :   41 :   41 :   40 :   39 :   38 :   37 :   36 :   35 :   35 :   34 :   33 :   32 :
Uоп: 3.79 : 3.79 : 3.82 : 3.80 : 3.80 : 3.79 : 3.78 : 3.77 : 3.75 : 3.74 : 3.73 : 3.73 : 3.72 : 3.75 : 3.74 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104: 0.104: 0.103: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.067: 0.066: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.035: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    305:   305:   305:   305:   257:   257:   257:   257:   257:   257:   257:   257:   257:   257:   257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3989:  4038:  4087:  4136:  3058:  3107:  3156:  3205:  3253:  3302:  3351:  3399:  3448:  3497:  3546:
```

Qc	0.243	0.243	0.243	0.243	0.232	0.233	0.234	0.235	0.236	0.236	0.236	0.237	0.238	0.239	0.239
Фоп	31	30	29	28	46	45	44	44	43	42	41	41	40	39	38
Uоп	3.69	3.68	3.67	3.66	3.88	3.87	3.86	3.86	3.81	3.79	3.78	3.82	3.81	3.80	3.78
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.100	0.100	0.099	0.099	0.107	0.106	0.106	0.107	0.106	0.105	0.105	0.106	0.105	0.105	0.104
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065	0.066	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.066	0.066	0.067	0.067
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.045	0.046	0.047	0.047	0.032	0.032	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035	0.036	0.037	0.037	0.038
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	208	208	208
x=	3594	3643	3692	3741	3789	3838	3887	3936	3984	4033	4082	4131	3055	3104	3153
Qc	0.239	0.240	0.241	0.241	0.242	0.242	0.242	0.242	0.243	0.243	0.243	0.243	0.232	0.232	0.233
Фоп	37	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	45	44	44
Uоп	3.77	3.77	3.76	3.75	3.74	3.73	3.76	3.72	3.71	3.70	3.69	3.68	3.89	3.88	3.88
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.103	0.104	0.104	0.103	0.103	0.102	0.102	0.101	0.101	0.100	0.100	0.099	0.107	0.106	0.107
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.038	0.039	0.040	0.041	0.041	0.042	0.043	0.043	0.044	0.045	0.045	0.046	0.031	0.031	0.032
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208
x=	3201	3250	3298	3347	3396	3444	3493	3542	3590	3639	3688	3736	3785	3833	3882
Qc	0.234	0.235	0.235	0.236	0.237	0.237	0.238	0.239	0.239	0.240	0.240	0.240	0.241	0.241	0.242
Фоп	43	42	42	41	40	39	39	38	37	36	35	34	33	33	32
Uоп	3.87	3.85	3.81	3.80	3.79	3.78	3.81	3.81	3.79	3.78	3.77	3.76	3.75	3.75	3.74
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.106	0.106	0.106	0.106	0.105	0.105	0.106	0.105	0.105	0.104	0.104	0.103	0.102	0.103	0.103
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.033	0.033	0.034	0.035	0.035	0.036	0.037	0.037	0.038	0.038	0.039	0.039	0.040	0.041	0.042

```
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    208:   208:   208:   208:   208:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3931:  3979:  4028:  4077:  4125:  3052:  3101:  3149:  3198:  3246:  3295:  3343:  3392:  3440:  3489:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.242: 0.242: 0.243: 0.243: 0.243: 0.230: 0.232: 0.233: 0.233: 0.234: 0.235: 0.236: 0.236: 0.237: 0.238:
Фоп:   31 :   30 :   29 :   28 :   27 :   44 :   44 :   43 :   42 :   42 :   41 :   40 :   40 :   39 :   38 :
Uоп: 3.73 : 3.73 : 3.72 : 3.71 : 3.74 : 3.89 : 3.89 : 3.88 : 3.87 : 3.87 : 3.86 : 3.81 : 3.80 : 3.83 : 3.79 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.106: 0.107: 0.106: 0.106: 0.107: 0.106: 0.105: 0.106: 0.106: 0.105:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.066: 0.066: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   159:   111:   111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3538:  3586:  3635:  3683:  3732:  3780:  3829:  3877:  3926:  3974:  4023:  4071:  4120:  3049:  3098:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.238: 0.238: 0.239: 0.240: 0.240: 0.241: 0.241: 0.241: 0.242: 0.242: 0.242: 0.242: 0.243: 0.230: 0.231:
Фоп:   37 :   36 :   36 :   35 :   34 :   33 :   32 :   31 :   30 :   29 :   28 :   27 :   26 :   44 :   43 :
Uоп: 3.81 : 3.80 : 3.80 : 3.79 : 3.78 : 3.77 : 3.76 : 3.76 : 3.75 : 3.74 : 3.73 : 3.72 : 3.75 : 3.87 : 3.86 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.104: 0.105: 0.105: 0.104: 0.104: 0.104: 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.107: 0.106:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.030: 0.030:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    111:   111:   111:   111:   111:   111:   111:   111:   111:   111:   111:   111:   111:   111:   111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3146:  3194:  3243:  3291:  3340:  3388:  3437:  3485:  3533:  3582:  3630:  3679:  3727:  3776:  3824:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.231: 0.232: 0.233: 0.234: 0.235: 0.236: 0.236: 0.236: 0.237: 0.238: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.240:
Фоп:   43 :   42 :   41 :   40 :   40 :   39 :   38 :   37 :   37 :   36 :   35 :   34 :   33 :   32 :   32 :
Uоп: 3.89 : 3.89 : 3.88 : 3.86 : 3.86 : 3.85 : 3.80 : 3.79 : 3.79 : 3.82 : 3.81 : 3.80 : 3.79 : 3.78 : 3.78 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
```

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.107: 0.106: 0.105: 0.105: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.104: 0.104: 0.104:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    111:   111:   111:   111:   111:   111:    62:    62:    62:    62:    62:    62:    62:    62:    62:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3872:  3921:  3969:  4018:  4066:  4115:  3046:  3094:  3143:  3191:  3239:  3288:  3336:  3384:  3433:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.241: 0.241: 0.242: 0.242: 0.242: 0.243: 0.229: 0.230: 0.231: 0.231: 0.232: 0.233: 0.234: 0.234: 0.235:
Фоп:   31 :   30 :   29 :   28 :   27 :   26 :   43 :   43 :   42 :   41 :   41 :   40 :   39 :   38 :   38 :
Uоп: 3.77 : 3.77 : 3.76 : 3.75 : 3.74 : 3.74 : 3.87 : 3.87 : 3.87 : 3.89 : 3.89 : 3.88 : 3.87 : 3.86 : 3.86 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.104: 0.104: 0.103: 0.103: 0.103: 0.102: 0.106: 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.107:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.034:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     62:    62:    62:    62:    62:    62:    62:    62:    62:    62:    62:    62:    62:    62:    14:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3481:  3529:  3578:  3626:  3674:  3723:  3771:  3819:  3868:  3916:  3964:  4013:  4061:  4109:  3043:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.236: 0.237: 0.237: 0.237: 0.238: 0.239: 0.239: 0.240: 0.240: 0.240: 0.241: 0.241: 0.241: 0.242: 0.228:
Фоп:   37 :   36 :   35 :   35 :   34 :   33 :   32 :   31 :   30 :   29 :   28 :   27 :   27 :   26 :   43 :
Uоп: 3.81 : 3.80 : 3.82 : 3.79 : 3.82 : 3.81 : 3.80 : 3.79 : 3.78 : 3.77 : 3.76 : 3.76 : 3.76 : 3.75 : 3.89 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.106: 0.105: 0.105: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.104: 0.104: 0.104: 0.103: 0.103: 0.104: 0.103: 0.107:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.029:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:    14:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

x=	3091	3139	3188	3236	3284	3332	3381	3429	3477	3525	3573	3622	3670	3718	3766
Qc	0.229	0.230	0.231	0.232	0.232	0.233	0.234	0.235	0.235	0.236	0.237	0.237	0.238	0.238	0.238
Фоп	42	41	41	40	39	39	38	37	36	36	35	34	33	32	32
Uоп	3.88	3.87	3.87	3.86	3.89	3.89	3.88	3.87	3.85	3.81	3.81	3.80	3.79	3.78	3.82
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.106	0.106	0.107	0.106	0.106	0.107	0.107	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.105	0.105	0.106
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.065	0.065	0.065	0.065	0.066	0.065	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035	0.036	0.037
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	14	14	14	14	14	14	14	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35
x=	3815	3863	3911	3959	4007	4056	4104	3040	3088	3136	3184	3232	3280	3329	3377
Qc	0.239	0.240	0.240	0.241	0.241	0.241	0.241	0.227	0.227	0.229	0.230	0.230	0.231	0.232	0.233
Фоп	31	30	29	28	27	26	25	42	42	41	40	40	39	38	37
Uоп	3.81	3.80	3.79	3.79	3.78	3.77	3.76	3.89	3.89	3.88	3.87	3.87	3.90	3.89	3.88
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.105	0.105	0.105	0.104	0.104	0.104	0.103	0.106	0.107	0.107	0.106	0.107	0.107	0.107	0.106
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.067	0.064	0.064	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.037	0.038	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040	0.028	0.029	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	0003	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35
x=	3425	3473	3521	3569	3617	3665	3714	3762	3810	3858	3906	3954	4002	4050	4099
Qc	0.233	0.234	0.235	0.236	0.236	0.237	0.238	0.238	0.238	0.239	0.239	0.239	0.240	0.241	0.241
Фоп	37	36	35	34	34	33	32	31	30	29	29	28	27	26	25
Uоп	3.88	3.87	3.86	3.85	3.81	3.81	3.80	3.79	3.82	3.81	3.81	3.80	3.80	3.79	3.78
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.107	0.107	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.104
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.065	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

```
Ви : 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6044
     НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 495 расчетных точках из 495.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  4179.2 м,  Y=   254.7 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2434856 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    26 град.
                       и скорости ветра  3.67 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0002 | T |     654.79|   0.0987966 |  40.58 |  40.58 |  0.000150882  |
|  2 | 0001 | T |     292.89|   0.0657107 |  26.99 |  67.56 |  0.000224353  |
|  3 | 6029 | П1|    10.5419|   0.0465880 |  19.13 |  86.70 |  0.004419314  |
|  4 | 0003 | T |     109.73|   0.0322605 |  13.25 |  99.95 |  0.000293994  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.2433558    99.95                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001298     0.05 (4 источника)                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :029 Степногорск 2026.
     Объект    :0002  ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 10.07.2026 2:32:
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
```

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	2389	2419	2449	2487	2525	2563	2601	2631	2660	2689	2717	2745	2772	2798	2825
x=	4506	4507	4508	4511	4515	4519	4523	4527	4531	4539	4546	4557	4568	4582	4596
Qc	0.267	0.265	0.262	0.260	0.256	0.252	0.247	0.244	0.240	0.237	0.233	0.231	0.228	0.226	0.224
Фоп	98	100	103	106	109	112	115	117	119	121	123	125	127	129	131
Uоп	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.78	0.79	0.80	0.80	0.81	0.81	0.82	0.82	0.83	0.83
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.264	0.262	0.260	0.257	0.254	0.250	0.245	0.241	0.237	0.234	0.230	0.227	0.225	0.222	0.220
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0002	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010

y=	2849	2873	2895	2917	2937	2956	2973	2990	3016	3042	3067	3085	3101	3115	3128
x=	4613	4630	4650	4670	4692	4714	4738	4763	4801	4839	4877	4904	4930	4959	4987
Qc	0.222	0.221	0.220	0.219	0.218	0.217	0.217	0.217	0.216	0.214	0.211	0.209	0.207	0.206	0.204
Фоп	134	136	138	140	142	144	146	148	151	154	158	160	162	164	166
Uоп	0.83	0.84	0.84	0.84	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.86	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.219	0.217	0.216	0.215	0.214	0.213	0.213	0.213	0.212	0.210	0.207	0.205	0.203	0.201	0.199
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0003	0003	0003	0003	0003

y=	3138	3147	3154	3159	3162	3163	3163	3162	3160	3158	3155	3153	3153	3149	3140
x=	5018	5047	5078	5108	5141	5171	5172	5203	5245	5287	5329	5358	5360	5391	5439
Qc	0.203	0.202	0.202	0.201	0.201	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.201	0.200	0.200	0.201	0.200
Фоп	168	170	172	174	176	178	178	180	183	186	189	191	191	193	196
Uоп	0.91	0.91	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93	0.94	0.94	0.94	1.98	1.98	2.05	2.10
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.198	0.197	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.195	0.160	0.160	0.158	0.156
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.019	0.019	0.020	0.021
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.011	0.011	0.012	0.013
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0002	0002	0002	0002

y=	3131	3122	3113	3104	3098	3091	3080	3070	3056	3041	3024	3006	2986	2965	2942
x=	5486	5534	5581	5629	5660	5690	5720	5749	5777	5805	5831	5857	5881	5905	5926
Qc	0.200	0.199	0.198	0.197	0.196	0.195	0.194	0.194	0.193	0.193	0.192	0.192	0.191	0.191	0.190
Фоп	199	203	206	209	211	213	214	216	218	220	222	224	226	227	229
Uоп	2.12	2.14	2.21	2.22	2.25	2.28	2.31	2.36	2.39	2.42	2.44	2.46	2.47	2.48	2.49
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.154	0.152	0.148	0.146	0.144	0.141	0.141	0.139	0.137	0.136	0.134	0.133	0.132	0.134	0.133
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.028	0.029	0.029	0.030	0.029	0.029
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.014	0.014	0.016	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	2918	2892	2866	2838	2810	2781	2751	2721	2690	2659	2628	2578	2528	2496	2465
x=	5946	5964	5982	5996	6011	6021	6032	6039	6046	6049	6052	6054	6056	6056	6053
Qc	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.191	0.191	0.192	0.196	0.198	0.201
Фоп	231	233	235	237	239	240	242	244	246	248	249	252	255	257	259
Uоп	2.50	2.50	2.50	2.48	2.47	2.46	2.44	2.41	2.37	2.32	2.25	0.95	0.93	0.92	0.91
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.133	0.133	0.133	0.133	0.134	0.136	0.137	0.139	0.140	0.143	0.147	0.187	0.191	0.193	0.196
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

Ви	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.029	0.028	0.028	0.028	0.027	0.025	0.003	0.002	0.002	0.002
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019	0.017	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0003	0003	0003	0003

y=	2434	2403	2372	2343	2313	2285	2257	2231	2205	2182	2158	2137	2116	2086	2056
x=	6050	6043	6037	6026	6015	6001	5987	5970	5952	5931	5911	5887	5864	5829	5795
Qc	0.203	0.207	0.210	0.214	0.218	0.223	0.228	0.234	0.240	0.247	0.253	0.262	0.270	0.281	0.293
Фоп	261	263	265	267	269	271	273	275	277	279	281	283	285	288	292
Uоп	0.90	0.89	0.88	0.86	0.85	0.84	0.83	0.82	0.81	0.80	0.79	0.77	0.76	0.75	0.74
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.199	0.203	0.206	0.210	0.215	0.220	0.225	0.231	0.237	0.244	0.251	0.259	0.267	0.279	0.290
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001
Ки	0003	0003	0003	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0010	0010

y=	2026	1996	1966	1937	1907	1887	1867	1850	1833	1819	1806	1791	1775	1760	1744
x=	5760	5725	5691	5656	5622	5597	5573	5547	5520	5490	5463	5422	5380	5338	5296
Qc	0.303	0.312	0.320	0.326	0.330	0.332	0.334	0.336	0.337	0.340	0.342	0.345	0.345	0.344	0.340
Фоп	295	299	304	308	312	316	319	322	325	328	331	336	341	345	350
Uоп	0.73	0.71	0.71	0.70	0.70	0.70	0.70	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.301	0.310	0.318	0.324	0.328	0.330	0.331	0.334	0.335	0.338	0.339	0.342	0.342	0.341	0.337
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0010	0010	0010	0010	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0010	0010	0001	0001	0001	0003	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010

y=	1737	1730	1726	1724	1724	1725	1729	1734	1735	1742	1753	1763	1777	1791	1808
x=	5264	5235	5202	5172	5139	5110	5076	5048	5046	5015	4985	4956	4928	4900	4874
Qc	0.338	0.336	0.334	0.333	0.331	0.330	0.329	0.328	0.328	0.327	0.327	0.326	0.326	0.325	0.326

Фоп:	353	356	359	2	6	9	12	15	15	18	21	24	27	30	34
Uоп:	0.70	0.70	0.70	0.70	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
333:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви :	0.335	0.333	0.331	0.329	0.328	0.327	0.326	0.325	0.325	0.324	0.324	0.323	0.323	0.322	0.323
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки :	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Ки :	0010	0010	0010	0010	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1826	1846	1867	1894	1920	1943	1967	2003	2040	2077	2114	2139	2163	2190	2217
x=	4847	4824	4800	4775	4750	4729	4708	4682	4655	4629	4603	4587	4571	4558	4545
Qc :	0.325	0.326	0.326	0.327	0.327	0.325	0.323	0.321	0.318	0.312	0.305	0.300	0.295	0.291	0.286
Фоп:	37	40	43	46	50	53	56	60	65	69	73	76	78	81	83
Uоп:	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.73	0.73	0.74	0.74	0.74
333:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви :	0.322	0.323	0.323	0.324	0.324	0.323	0.321	0.319	0.316	0.310	0.303	0.298	0.293	0.289	0.284
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви :	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки :	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	2245	2273	2301	2330	2360
x=	4535	4525	4519	4512	4509
Qc :	0.283	0.279	0.275	0.272	0.269
Фоп:	86	88	91	93	95
Uоп:	0.75	0.76	0.76	0.76	0.76
333:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви :	0.280	0.276	0.273	0.270	0.267
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029
Ви :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки :	0003	0003	0001	0001	0001
Ви :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки :	0001	0001	0003	0003	0003

Условие на доминирование H2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6044
НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 140 расчетных точках из 140.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5379.7 м, Y= 1775.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3451900 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 341 град.
и скорости ветра 0.69 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6029	П1	10.5419	0.3424368	99.20	99.20	0.032483403
			В сумме =	0.3424368	99.20		
			Суммарный вклад остальных =	0.0027533	0.80	(7 источников)	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:32:
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0342--------															
0012	Т	23.0	0.28	10.28	0.6330	80.0	5156.70	2397.78				1.0	1.00	0	0.0004960
0013	Т	5.0	0.50	3.41	0.6696	80.0	5238.01	2602.04				1.0	1.00	0	0.0019220
0031	Т	5.0	0.28	10.80	0.6650	80.0	5036.39	2556.58				1.0	1.00	0	0.0021660
6012	П1	5.0				80.0	5278.37	2272.02	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0036780

6013	П1	5.0			80.0	5097.99	2281.30	2.00	2.00	2.60	1.0	1.00	0	0.0031830
6014	П1	5.0			80.0	5147.51	2309.40	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017090
6017	П1	5.0			80.0	5253.39	2386.25	2.00	2.00	5.70	1.0	1.00	0	0.0041490
6018	П1	5.0			80.0	5151.54	2224.34	2.00	2.00	77.90	1.0	1.00	0	0.0021660
6019	П1	5.0			80.0	5306.59	2655.01	2.00	2.00	83.70	1.0	1.00	0	0.0024140
	--------- Примесь 0344--------													
0013	Т	5.0	0.50	3.41	0.6696	80.0	5238.01	2602.04			3.0	1.00	0	0.0019500
0031	Т	5.0	0.28	10.80	0.6650	80.0	5036.39	2556.58			3.0	1.00	0	0.0043450
6012	П1	5.0				80.0	5278.37	2272.02	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0067120
6013	П1	5.0				80.0	5097.99	2281.30	2.00	2.00	2.60	3.0	1.00	0	0.0018470
6014	П1	5.0				80.0	5147.51	2309.40	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0004170
6017	П1	5.0				80.0	5253.39	2386.25	2.00	2.00	5.70	3.0	1.00	0	0.0067120
6018	П1	5.0				80.0	5151.54	2224.34	2.00	2.00	77.90	3.0	1.00	0	0.0043450
6019	П1	5.0				80.0	5306.59	2655.01	2.00	2.00	83.70	3.0	1.00	0	0.0058780

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :029 Степногорск 2026.
     Объект   :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.07.2026 2:32:
     Сезон   :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                      0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]	F
1	0012	0.024800	Т	0.003838	0.89	125.6	1.0
2	0013	0.096100	Т	0.168818	1.51	51.6	1.0
3	0031	0.108300	Т	0.071957	1.29	76.3	1.0
4	6012	0.183900	П1	0.774327	0.50	28.5	1.0

5	6013	0.159150	П1	0.670115	0.50	28.5	1.0
6	6014	0.085450	П1	0.359795	0.50	28.5	1.0
7	6017	0.207450	П1	0.873486	0.50	28.5	1.0
8	6018	0.108300	П1	0.456006	0.50	28.5	1.0
9	6019	0.120700	П1	0.508218	0.50	28.5	1.0
10	0013	0.009750	Т	0.051383	1.51	25.8	3.0
11	0031	0.021725	Т	0.043304	1.29	38.1	3.0
12	6012	0.033560	П1	0.423922	0.50	14.3	3.0
13	6013	0.009235	П1	0.116654	0.50	14.3	3.0
14	6014	0.002085	П1	0.026337	0.50	14.3	3.0
15	6017	0.033560	П1	0.423922	0.50	14.3	3.0
16	6018	0.021725	П1	0.274425	0.50	14.3	3.0
17	6019	0.029390	П1	0.371247	0.50	14.3	3.0

Суммарный Mq= 1.255180 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 5.617753 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.56 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:32:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.56 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:32:
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 6248 : Y-строка 1 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc :	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc :	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006

y= 6048 : Y-строка 2 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=181)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc :	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  5848 : Y-строка  3  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  5648 : Y-строка  4  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  5448 : Y-строка  5  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  5248 : Y-строка  6  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013:
```

```
~~~
```

```
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4248 : Y-строка 11  Cmax=  0.033 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4048 : Y-строка 12  Cmax=  0.040 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=188)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.040: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3848 : Y-строка 13  Cmax=  0.049 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=189)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.033: 0.036: 0.039: 0.043: 0.046: 0.048: 0.049: 0.047: 0.043: 0.039: 0.034: 0.030:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  3648 : Y-строка 14  Cmax=  0.061 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=191)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.050: 0.055: 0.060: 0.061: 0.058: 0.052: 0.045: 0.039: 0.034:
Фоп:  126 :  130 :  134 :  139 :  144 :  150 :  157 :  164 :  172 :  181 :  191 :  199 :  207 :  214 :  220 :  225 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6019 : 6019 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6019 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп:  229 :  233 :  236 :  238 :  241 :  243 :  244 :  246 :  247 :  249 :  250 :  251 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.01 : 1.11 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3448 : Y-строка 15  Cmax=  0.078 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=192)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.047: 0.052: 0.057: 0.065: 0.075: 0.078: 0.072: 0.061: 0.051: 0.043: 0.037:
Фоп:  122 :  125 :  129 :  134 :  140 :  146 :  154 :  162 :  170 :  181 :  192 :  203 :  212 :  219 :  225 :  229 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6019 : 6019 : 6019 : 6013 : 6013 : 6012 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.008: 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0013 : 6019 : 6012 : 6013 : 6013 : 6019 : 6012 : 6013 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп:  234 :  237 :  240 :  242 :  245 :  246 :  248 :  249 :  251 :  252 :  253 :  254 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.97 : 1.07 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3248 : Y-строка 16  Cmax=  0.102 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=195)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.030: 0.035: 0.041: 0.047: 0.055: 0.061: 0.065: 0.076: 0.095: 0.102: 0.087: 0.068: 0.056: 0.047: 0.040:
Фоп:  117 :  120 :  124 :  129 :  134 :  141 :  150 :  159 :  168 :  181 :  195 :  208 :  217 :  224 :  230 :  235 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.017: 0.022: 0.023: 0.022: 0.018: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.017: 0.016: 0.020: 0.016: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6019 : 6019 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.010: 0.013: 0.013: 0.012: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0013 : 6019 : 6012 : 6013 : 6019 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Фоп:  239 :  242 :  245 :  247 :  249 :  250 :  252 :  253 :  254 :  255 :  256 :  257 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.94 : 1.04 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  3048 : Y-строка 17  Cmax=  0.128 долей ПДК (x=  5460.0; напр.ветра=201)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.033: 0.038: 0.044: 0.052: 0.061: 0.072: 0.077: 0.092: 0.116: 0.128: 0.090: 0.072: 0.060: 0.050: 0.042:
Фоп:  112 :  115 :  118 :  122 :  128 :  134 :  143 :  151 :  165 :  180 :  201 :  214 :  222 :  230 :  236 :  241 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 :10.78 :11.25 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.013: 0.018: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 0013 : 6017 : 6019 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.012: 0.015: 0.023: 0.024: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 0013 : 6017 : 6012 : 6017 : 6013 : 6012 : 6013 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.018: 0.014: 0.010: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0031 : 0031 : 6019 : 0013 : 6013 : 6018 : 6013 : 6012 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.011: 0.010:
Фоп:  244 :  247 :  250 :  252 :  253 :  255 :  256 :  257 :  258 :  258 :  259 :  260 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.91 : 1.02 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2848 : Y-строка 18  Cmax=  0.203 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=177)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.034: 0.040: 0.048: 0.057: 0.066: 0.077: 0.101: 0.119: 0.203: 0.167: 0.097: 0.083: 0.068: 0.055: 0.045:
Фоп:  106 :  109 :  111 :  115 :  120 :  126 :  128 :  142 :  156 :  177 :  214 :  221 :  231 :  238 :  243 :  247 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.65 : 0.63 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.017: 0.014: 0.019: 0.028: 0.072: 0.058: 0.034: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 0013 : 6019 : 6019 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.013: 0.013: 0.018: 0.025: 0.036: 0.025: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 0031 : 0031 : 6017 : 0013 : 0013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.013: 0.016: 0.032: 0.023: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6018 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 :
```

x=	6660:	6860:	7060:	7260:	7460:	7660:	7860:	8060:	8260:	8460:	8660:	8860:
Qc :	0.038:	0.032:	0.027:	0.024:	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:
Фоп:	251 :	253 :	255 :	257 :	258 :	259 :	260 :	261 :	261 :	262 :	262 :	263 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	0.89 :	1.00 :
Ви :	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ви :	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.007:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :

y= 2648 : Y-строка 19 Cmax= 0.609 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра= 81)

x=	3460 :	3660:	3860:	4060:	4260:	4460:	4660:	4860:	5060:	5260:	5460:	5660:	5860:	6060:	6260:	6460:
Qc :	0.031:	0.036:	0.043:	0.052:	0.063:	0.074:	0.089:	0.127:	0.144:	0.609:	0.208:	0.112:	0.092:	0.075:	0.059:	0.048:
Фоп:	100 :	102 :	104 :	107 :	111 :	116 :	113 :	128 :	156 :	81 :	269 :	235 :	243 :	248 :	252 :	255 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	0.50 :	0.62 :	0.69 :	0.60 :	1.04 :	9.31 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.007:	0.008:	0.009:	0.012:	0.015:	0.019:	0.017:	0.030:	0.047:	0.427:	0.130:	0.041:	0.026:	0.019:	0.015:	0.012:
Ки :	6017 :	6017 :	6017 :	6012 :	6012 :	6012 :	6017 :	6017 :	6017 :	6019 :	6019 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ви :	0.006:	0.007:	0.009:	0.012:	0.015:	0.017:	0.015:	0.025:	0.030:	0.182:	0.032:	0.022:	0.018:	0.017:	0.014:	0.011:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6013 :	6013 :	6013 :	0031 :	0031 :	6012 :	6019 :	0013 :	6013 :	6013 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.006:	0.007:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.020:	0.020:	:	0.031:	0.014:	0.016:	0.014:	0.011:	0.009:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6017 :	6017 :	6014 :	6012 :	6012 :	6013 :	:	6019 :	6014 :	6012 :	6013 :	6013 :	6013 :

x=	6660:	6860:	7060:	7260:	7460:	7660:	7860:	8060:	8260:	8460:	8660:	8860:
Qc :	0.039:	0.033:	0.028:	0.024:	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:
Фоп:	257 :	259 :	261 :	262 :	263 :	263 :	264 :	264 :	265 :	265 :	266 :	266 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	0.88 :	0.98 :
Ви :	0.010:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Ки :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ви :	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :

```
 y=  2448 : Y-строка 20  Cmax=  0.951 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.037: 0.045: 0.055: 0.069: 0.085: 0.100: 0.164: 0.279: 0.951: 0.256: 0.119: 0.094: 0.078: 0.062: 0.049:
Фоп:   94 :   95 :   96 :   97 :   99 :  102 :  108 :  118 :  158 :  186 :  244 :  254 :  257 :  260 :  262 :  264 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.68 : 0.79 : 0.69 : 0.61 : 0.71 : 0.90 :11.85 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.031: 0.055: 0.128: 0.625: 0.113: 0.038: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013:
Ки : 6017 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.027: 0.029: 0.070: 0.148: 0.046: 0.030: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012:
Ки : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6014 : 6017 : 6012 : 6012 : 6013 : 6017 : 6017 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.016: 0.028: 0.057: 0.125: 0.033: 0.018: 0.015: 0.015: 0.012: 0.009:
Ки : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6014 : 6014 : 6014 : 6018 : 6012 : 6013 : 6013 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.034: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп:  265 :  266 :  267 :  267 :  268 :  268 :  268 :  268 :  269 :  269 :  269 :  269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.87 : 0.98 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2248 : Y-строка 21  Cmax=  1.087 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра= 36)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.038: 0.046: 0.057: 0.073: 0.092: 0.116: 0.229: 0.891: 1.087: 0.301: 0.125: 0.094: 0.077: 0.062: 0.049:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   86 :   83 :   51 :   36 :  281 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.15 : 0.95 : 0.60 : 0.53 : 0.73 : 6.92 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.009: 0.010: 0.014: 0.018: 0.025: 0.038: 0.090: 0.539: 0.762: 0.153: 0.051: 0.031: 0.023: 0.017: 0.013:
Ки : 6017 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.029: 0.036: 0.148: 0.304: 0.037: 0.029: 0.021: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки : 6013 : 6013 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6014 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.013: 0.012: 0.016: 0.032: 0.105: 0.012: 0.034: 0.014: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6014 : 6014 : 6017 : 6017 : 6017 : 6014 : 6014 : 6017 : 6013 : 6013 :
```

x=	6660:	6860:	7060:	7260:	7460:	7660:	7860:	8060:	8260:	8460:	8660:	8860:
Qc :	0.040:	0.034:	0.028:	0.024:	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:
Фоп:	273 :	273 :	273 :	273 :	273 :	273 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	0.87 :	0.97 :
Ви :	0.010:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Ки :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ви :	0.010:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :

y= 2048 : Y-строка 22 Cmax= 0.281 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра= 24)

x=	3460 :	3660:	3860:	4060:	4260:	4460:	4660:	4860:	5060:	5260:	5460:	5660:	5860:	6060:	6260:	6460:
Qc :	0.032:	0.038:	0.045:	0.056:	0.072:	0.091:	0.111:	0.162:	0.281:	0.249:	0.179:	0.104:	0.087:	0.073:	0.059:	0.048:
Фоп:	81 :	80 :	79 :	77 :	75 :	71 :	64 :	51 :	24 :	348 :	319 :	302 :	291 :	287 :	284 :	282 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	9.57 :	0.90 :	0.68 :	0.50 :	0.70 :	0.72 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.018:	0.023:	0.031:	0.046:	0.078:	0.066:	0.069:	0.032:	0.030:	0.022:	0.016:	0.013:
Ки :	6017 :	6017 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6018 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.014:	0.018:	0.025:	0.028:	0.057:	0.043:	0.037:	0.023:	0.015:	0.014:	0.013:	0.011:
Ки :	6013 :	6013 :	6017 :	6017 :	6012 :	6017 :	6017 :	6017 :	6013 :	6017 :	6017 :	6017 :	6013 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ви :	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.014:	0.017:	0.016:	0.028:	0.042:	0.039:	0.017:	0.013:	0.011:	0.013:	0.010:	0.008:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6017 :	6012 :	6012 :	6018 :	6017 :	6018 :	6013 :	6013 :	6014 :	6013 :	6013 :	6013 :

x=	6660:	6860:	7060:	7260:	7460:	7660:	7860:	8060:	8260:	8460:	8660:	8860:
Qc :	0.039:	0.033:	0.028:	0.024:	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:
Фоп:	281 :	280 :	279 :	278 :	278 :	277 :	277 :	276 :	276 :	276 :	275 :	275 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	0.87 :	0.98 :
Ви :	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Ки :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ви :	0.010:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.007:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :

```
 y=  1848 : Y-строка 23  Cmax=  0.130 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра= 15)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.037: 0.044: 0.054: 0.067: 0.084: 0.101: 0.117: 0.130: 0.129: 0.106: 0.088: 0.079: 0.067: 0.055: 0.045:
Фоп:   74 :   73 :   71 :   68 :   64 :   58 :   49 :   34 :   15 :  353 :  338 :  318 :  306 :  299 :  294 :  291 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.99 : 0.84 : 0.68 : 8.87 :10.94 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.029: 0.025: 0.029: 0.040: 0.033: 0.025: 0.020: 0.015: 0.012:
Ки : 6017 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6018 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.036: 0.021: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.019: 0.023: 0.020: 0.009: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6018 : 6018 : 6017 : 6018 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_--------------------------------------------------------------------------------
 x=  6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.011: 0.010:
Фоп:  288 :  286 :  285 :  284 :  283 :  282 :  281 :  280 :  280 :  279 :  279 :  278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.88 : 0.99 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1648 : Y-строка 24  Cmax=  0.102 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра= 12)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.035: 0.042: 0.050: 0.061: 0.075: 0.090: 0.102: 0.102: 0.096: 0.087: 0.078: 0.070: 0.060: 0.050: 0.042:
Фоп:   68 :   66 :   63 :   59 :   54 :   47 :   38 :   26 :   12 :  359 :  343 :  328 :  316 :  308 :  303 :  298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.024: 0.028: 0.028: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.026: 0.026: 0.021: 0.015: 0.012: 0.012: 0.009:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6018 : 6018 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.013: 0.015: 0.012: 0.009: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.007: 0.007:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6018 : 6013 : 6012 : 6019 : 6012 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
```

```
~~~
```

```
 y=  1248 : Y-строка 26  Cmax=  0.069 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  8)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.030: 0.035: 0.041: 0.047: 0.055: 0.062: 0.067: 0.069: 0.067: 0.063: 0.057: 0.052: 0.046: 0.040: 0.035:
Фоп:   58 :   54 :   51 :   46 :   41 :   34 :   26 :   17 :    8 :  357 :  347 :  338 :  329 :  322 :  316 :  311 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6018 : 6018 : 6018 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_-------------------------------------------------------------------------
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп:  307 :  304 :  301 :  298 :  296 :  294 :  293 :  291 :  290 :  289 :  288 :  287 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.85 : 0.95 : 1.05 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1048 : Y-строка 27  Cmax=  0.056 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  6)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.046: 0.051: 0.054: 0.056: 0.055: 0.052: 0.048: 0.044: 0.040: 0.035: 0.031:
Фоп:   53 :   50 :   46 :   41 :   36 :   30 :   23 :   15 :    6 :  358 :  349 :  341 :  333 :  327 :  321 :  316 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
```

```
~~~
```

```
~~~
```

	В сумме =	1.0660422	98.11
Суммарный вклад остальных =		0.0205336	1.89 (15 источников)

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :029 Степногорск 2026.
     Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:32:
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                      0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	641:	593:	545:	496:	448:	400:	351:	303:	255:	206:	158:	110:	61:	13:	-35:
x=	4223:	4217:	4212:	4206:	4201:	4196:	4190:	4185:	4179:	4174:	4168:	4163:	4157:	4152:	4147:
Qc :	0.030:	0.029:	0.027:	0.026:	0.026:	0.025:	0.024:	0.023:	0.022:	0.021:	0.021:	0.020:	0.019:	0.019:	0.018:

y=	-84:	-82:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-76:	-74:	-73:	-72:	-71:	-70:	-69:	-68:
x=	4141:	4093:	4045:	3997:	3949:	3901:	3853:	3806:	3758:	3710:	3662:	3614:	3566:	3518:	3470:
Qc :	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:

y=	-67:	-65:	-64:	-63:	-62:	-61:	-60:	-59:	-57:	-56:	-7:	43:	92:	142:	192:
x=	3422:	3374:	3326:	3278:	3230:	3182:	3134:	3086:	3038:	2990:	2994:	2997:	3000:	3003:	3006:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	241:	291:	341:	390:	440:	489:	539:	589:	638:	688:	738:	787:	837:	886:	936:
x=	3009:	3012:	3015:	3018:	3021:	3024:	3027:	3030:	3033:	3036:	3039:	3042:	3045:	3048:	3051:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:

y=	986:	971:	957:	943:	928:	914:	900:	886:	871:	857:	843:	828:	814:	800:	786:
x=	3054:	3100:	3146:	3192:	3238:	3284:	3330:	3376:	3422:	3468:	3514:	3560:	3606:	3652:	3698:
Qc :	0.018:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.025:

y=	771:	757:	743:	728:	714:	700:	686:	671:	657:	643:	628:	614:	937:	937:	937:
x=	3744:	3790:	3836:	3882:	3928:	3974:	4020:	4066:	4112:	4158:	4204:	4250:	3091:	3131:	3171:
Qc :	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.018:	0.019:	0.019:

y=	888:	888:	888:	888:	888:	888:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:
x=	3094:	3139:	3185:	3230:	3276:	3321:	3093:	3141:	3189:	3236:	3284:	3332:	3380:	3428:	3475:
Qc :	0.018:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.022:	0.022:

y=	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	743:	743:	743:
x=	3091:	3140:	3189:	3238:	3287:	3336:	3385:	3434:	3484:	3533:	3582:	3631:	3089:	3139:	3189:
Qc :	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.024:	0.017:	0.018:	0.018:

y=	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	743:	694:	694:	694:

x=	3238:	3288:	3338:	3388:	3438:	3487:	3537:	3587:	3637:	3687:	3737:	3786:	3084:	3132:	3180:
Qc :	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.025:	0.025:	0.017:	0.017:	0.018:

y=	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:	694:
x=	3227:	3275:	3323:	3371:	3419:	3467:	3514:	3562:	3610:	3658:	3706:	3754:	3801:	3849:	3897:
Qc :	0.018:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:

y=	694:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:
x=	3945:	3082:	3130:	3179:	3227:	3276:	3324:	3373:	3421:	3470:	3518:	3567:	3615:	3664:	3712:
Qc :	0.027:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:

y=	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	645:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3761:	3809:	3858:	3907:	3955:	4004:	4052:	4101:	3080:	3129:	3179:	3228:	3278:	3327:	3377:
Qc :	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:

y=	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:	597:
x=	3426:	3476:	3525:	3574:	3624:	3673:	3723:	3772:	3822:	3871:	3921:	3970:	4020:	4069:	4119:
Qc :	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:

y=	597:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:
x=	4168:	3077:	3126:	3175:	3225:	3274:	3324:	3373:	3422:	3472:	3521:	3570:	3620:	3669:	3718:
Qc :	0.028:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:

y=	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3768:	3817:	3867:	3916:	3965:	4015:	4064:	4113:	4163:	3074:	3123:	3172:	3221:	3271:	3320:

Qc :	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.018:

y=	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:	500:
x=	3369:	3418:	3468:	3517:	3566:	3616:	3665:	3714:	3763:	3813:	3862:	3911:	3960:	4010:	4059:
Qc :	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.025:

y=	500:	500:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:
x=	4108:	4157:	3071:	3120:	3169:	3218:	3267:	3316:	3366:	3415:	3464:	3513:	3562:	3611:	3660:
Qc :	0.025:	0.026:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:

y=	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	451:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3710:	3759:	3808:	3857:	3906:	3955:	4005:	4054:	4103:	4152:	3067:	3117:	3166:	3215:	3264:
Qc :	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:	402:
x=	3313:	3362:	3411:	3460:	3509:	3558:	3607:	3656:	3705:	3754:	3803:	3852:	3901:	3951:	4000:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:

y=	402:	402:	402:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:
x=	4049:	4098:	4147:	3064:	3113:	3162:	3211:	3260:	3309:	3358:	3407:	3456:	3505:	3554:	3603:
Qc :	0.023:	0.024:	0.024:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:

y=	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	354:	305:	305:	305:	305:
x=	3652:	3701:	3750:	3799:	3848:	3897:	3946:	3995:	4043:	4092:	4141:	3061:	3110:	3159:	3208:
Qc :	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:	305:
x=	3257:	3306:	3354:	3403:	3452:	3501:	3550:	3599:	3648:	3696:	3745:	3794:	3843:	3892:	3941:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:

y=	305:	305:	305:	305:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:
x=	3989:	4038:	4087:	4136:	3058:	3107:	3156:	3205:	3253:	3302:	3351:	3399:	3448:	3497:	3546:
Qc :	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	208:	208:	208:
x=	3594:	3643:	3692:	3741:	3789:	3838:	3887:	3936:	3984:	4033:	4082:	4131:	3055:	3104:	3153:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:
x=	3201:	3250:	3298:	3347:	3396:	3444:	3493:	3542:	3590:	3639:	3688:	3736:	3785:	3833:	3882:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:

y=	208:	208:	208:	208:	208:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:
x=	3931:	3979:	4028:	4077:	4125:	3052:	3101:	3149:	3198:	3246:	3295:	3343:	3392:	3440:	3489:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	159:	111:	111:
x=	3538:	3586:	3635:	3683:	3732:	3780:	3829:	3877:	3926:	3974:	4023:	4071:	4120:	3049:	3098:
Qc :	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.013:	0.014:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:	111:
x=	3146:	3194:	3243:	3291:	3340:	3388:	3437:	3485:	3533:	3582:	3630:	3679:	3727:	3776:	3824:

Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:

y=	111:	111:	111:	111:	111:	111:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:
x=	3872:	3921:	3969:	4018:	4066:	4115:	3046:	3094:	3143:	3191:	3239:	3288:	3336:	3384:	3433:
Qc :	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	62:	14:
x=	3481:	3529:	3578:	3626:	3674:	3723:	3771:	3819:	3868:	3916:	3964:	4013:	4061:	4109:	3043:
Qc :	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.013:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:
x=	3091:	3139:	3188:	3236:	3284:	3332:	3381:	3429:	3477:	3525:	3573:	3622:	3670:	3718:	3766:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:

y=	14:	14:	14:	14:	14:	14:	14:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3815:	3863:	3911:	3959:	4007:	4056:	4104:	3040:	3088:	3136:	3184:	3232:	3280:	3329:	3377:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:	-35:
x=	3425:	3473:	3521:	3569:	3617:	3665:	3714:	3762:	3810:	3858:	3906:	3954:	4002:	4050:	4099:
Qc :	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4222.7 м, Y= 641.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0296091 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 30 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6017	П1	0.2410	0.0059180	19.99	19.99	0.024554869
2	6013	П1	0.1684	0.0051249	17.31	37.30	0.030435614
3	6012	П1	0.2175	0.0049866	16.84	54.14	0.022931334
4	6018	П1	0.1300	0.0037584	12.69	66.83	0.028905282
5	6014	П1	0.0875	0.0026734	9.03	75.86	0.030540811
6	6019	П1	0.1501	0.0026576	8.98	84.84	0.017706977
7	0013	Т	0.1059	0.0014118	4.77	89.60	0.013338138
8	0031	Т	0.1300	0.0007944	2.68	92.29	0.006109702
9	6017	П1	0.2410	0.0005057	1.71	93.99	0.002098067
10	6012	П1	0.2175	0.0004846	1.64	95.63	0.002228381
			В сумме =	0.0283155	95.63		
			Суммарный вклад остальных =	0.0012936	4.37	(7 источников)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:32:
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

```
    |~~~~~~~~                                                 ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2389	2419	2449	2487	2525	2563	2601	2631	2660	2689	2717	2745	2772	2798	2825
x=	4506	4507	4508	4511	4515	4519	4523	4527	4531	4539	4546	4557	4568	4582	4596
Qc	0.092	0.090	0.088	0.086	0.084	0.082	0.079	0.078	0.076	0.075	0.073	0.072	0.072	0.072	0.072
Фоп	99	101	104	107	110	113	116	118	120	122	124	125	119	122	124
Uоп	11.77	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.50	0.50	0.50
Ви	0.026	0.024	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.019	0.020	0.013	0.013	0.013
Ки	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6012	6012	6012	6012	6017	6017	6017
Ви	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.020	0.020	0.019	0.018	0.017	0.014	0.011	0.012	0.012
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6013	6013	6013	6013	0031	0031	0031
Ви	0.013	0.013	0.012	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.009	0.010	0.009
Ки	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6014	6012	6012	6012

y=	2849	2873	2895	2917	2937	2956	2973	2990	3016	3042	3067	3085	3101	3115	3128
x=	4613	4630	4650	4670	4692	4714	4738	4763	4801	4839	4877	4904	4930	4959	4987
Qc	0.073	0.074	0.076	0.077	0.078	0.078	0.078	0.078	0.077	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
Фоп	131	133	135	137	139	142	144	147	151	149	152	155	157	160	162
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.018	0.016	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6017	6017	6017	0013	0013	0013
Ви	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.017	0.017	0.015	0.013	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	0013	0013	0013	6017	6017	6017
Ви	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009
Ки	6014	6014	6014	0031	0031	0031	0031	0031	6014	0031	6012	6012	6012	6012	6012

y=	3138	3147	3154	3159	3162	3163	3163	3162	3160	3158	3155	3153	3153	3149	3140
x=	5018	5047	5078	5108	5141	5171	5172	5203	5245	5287	5329	5358	5360	5391	5439
Qc	0.076	0.079	0.082	0.085	0.089	0.093	0.093	0.097	0.103	0.109	0.113	0.116	0.116	0.118	0.118
Фоп	164	166	168	170	172	174	174	176	179	183	186	189	189	192	196
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025

Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.020	0.019	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	0.023
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6019	6019	6019	6019	6019
Ви	0.008	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.018	0.016	0.016	0.014	0.013
Ки	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	6019	6012	6012	6012	6012	

y=	3131	3122	3113	3104	3098	3091	3080	3070	3056	3041	3024	3006	2986	2965	2942
x=	5486	5534	5581	5629	5660	5690	5720	5749	5777	5805	5831	5857	5881	5905	5926
Qc	0.116	0.111	0.104	0.096	0.091	0.087	0.083	0.080	0.078	0.076	0.075	0.074	0.073	0.073	0.073
Фоп	200	204	208	211	213	214	216	217	219	220	222	224	225	227	229
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.024	0.022	0.021	0.021	0.021	0.023	0.023	0.024	0.023	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.022
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.023	0.021	0.019	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013
Ки	6019	6019	6019	6019	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6012	6012	6012
Ви	0.012	0.013	0.014	0.014	0.013	0.009	0.009	0.010	0.010	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012
Ки	6013	6013	6013	6013	6019	6018	6018	6012	6012	6012	6012	6012	6013	6013	6013

y=	2918	2892	2866	2838	2810	2781	2751	2721	2690	2659	2628	2578	2528	2496	2465
x=	5946	5964	5982	5996	6011	6021	6032	6039	6046	6049	6052	6054	6056	6056	6053
Qc	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.074	0.074	0.075	0.075	0.076	0.077	0.078	0.078	0.079
Фоп	231	233	235	236	238	240	242	244	246	247	249	252	255	257	259
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.019	0.019	0.018	0.019	0.019	0.020
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6012	6012	6012	
Ви	0.013	0.013	0.013	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.017	0.017	0.018	0.017	0.017	0.016
Ки	6012	6013	6013	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6017	6017	6017	
Ви	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015
Ки	6013	6012	6012	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	

y=	2434	2403	2372	2343	2313	2285	2257	2231	2205	2182	2158	2137	2116	2086	2056
x=	6050	6043	6037	6026	6015	6001	5987	5970	5952	5931	5911	5887	5864	5829	5795
Qc	0.079	0.080	0.080	0.081	0.082	0.083	0.084	0.085	0.086	0.087	0.088	0.089	0.090	0.091	0.091
Фоп	261	263	265	267	269	271	273	275	277	279	281	283	285	288	292

Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.34	10.78
Ви :	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.032	0.033
Ки :	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви :	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.017
Ки :	6017	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013	6013
Ви :	0.015	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012
Ки :	6013	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6014	6014	6014	6014	6014

y=	2026	1996	1966	1937	1907	1887	1867	1850	1833	1819	1806	1791	1775	1760	1744
x=	5760	5725	5691	5656	5622	5597	5573	5547	5520	5490	5463	5422	5380	5338	5296
Qc :	0.091	0.091	0.091	0.092	0.094	0.094	0.095	0.096	0.097	0.099	0.100	0.103	0.105	0.106	0.106
Фоп:	296	301	307	313	318	321	325	329	332	336	339	344	349	353	357
Uоп:	10.30	9.86	9.47	9.37	9.25	9.25	9.38	9.57	9.58	9.77	9.96	10.31	11.05	11.18	11.53
Ви :	0.034	0.036	0.037	0.036	0.037	0.038	0.037	0.036	0.037	0.037	0.037	0.037	0.036	0.035	0.034
Ки :	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви :	0.015	0.012	0.017	0.023	0.026	0.026	0.029	0.032	0.032	0.033	0.034	0.034	0.033	0.033	0.032
Ки :	6013	6013	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви :	0.012	0.012	0.010	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010
Ки :	6014	6014	6014	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6019	6019

y=	1737	1730	1726	1724	1724	1725	1729	1734	1735	1742	1753	1763	1777	1791	1808
x=	5264	5235	5202	5172	5139	5110	5076	5048	5046	5015	4985	4956	4928	4900	4874
Qc :	0.105	0.105	0.104	0.104	0.104	0.105	0.107	0.110	0.110	0.112	0.114	0.115	0.116	0.116	0.115
Фоп:	0	2	5	7	9	11	13	15	15	17	20	23	25	28	31
Uоп:	11.53	11.71	11.83	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.77	11.32	11.17	10.88
Ви :	0.033	0.032	0.031	0.031	0.031	0.030	0.029	0.028	0.027	0.026	0.027	0.027	0.026	0.027	0.028
Ки :	6012	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви :	0.032	0.030	0.029	0.026	0.021	0.018	0.016	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	0.020	0.020	0.019
Ки :	6017	6012	6012	6012	6012	6012	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018
Ви :	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.014	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.016	0.017	0.019
Ки :	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6012	6019	6019	6019	6014	6014	6013	6013	6013

y=	1826	1846	1867	1894	1920	1943	1967	2003	2040	2077	2114	2139	2163	2190	2217
x=	4847	4824	4800	4775	4750	4729	4708	4682	4655	4629	4603	4587	4571	4558	4545

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.115: 0.114: 0.113: 0.112: 0.112: 0.111: 0.111: 0.111: 0.110: 0.109: 0.107: 0.106: 0.105: 0.103: 0.102:
Фоп:   34 :   37 :   40 :   44 :   48 :   51 :   54 :   59 :   63 :   68 :   72 :   75 :   78 :   81 :   83 :
Uоп:10.67 :10.37 :10.19 : 9.94 : 9.77 : 9.68 : 9.68 : 9.68 : 9.68 : 9.90 :10.16 :10.34 :10.60 :10.71 :10.97 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.027: 0.029: 0.027: 0.026: 0.022: 0.021: 0.020: 0.022: 0.023: 0.022:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.018: 0.019: 0.019: 0.016: 0.014: 0.015:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6012 : 6012 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________
 y=   2245:  2273:  2301:  2330:  2360:
----------:------:------:------:------:
 x=   4535:  4525:  4519:  4512:  4509:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.100: 0.098: 0.097: 0.095: 0.093:
Фоп:   86 :   89 :   91 :   94 :   96 :
Uоп:11.11 :11.26 :11.40 :11.53 :11.77 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.023: 0.024: 0.023: 0.024: 0.023:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  5438.8 м,  Y=  3139.9 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1183838 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   196 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6017 | П1|     0.2410|   0.0246036 |  20.78 |  20.78 |  0.102085195  |
|  2 | 6019 | П1|     0.1501|   0.0229845 |  19.42 |  40.20 |  0.153137922  |
|  3 | 6012 | П1|     0.2175|   0.0126071 |  10.65 |  50.85 |  0.057974383  |
|  4 | 0013 | Т |     0.1059|   0.0109659 |   9.26 |  60.11 |  0.103598103  |
```

5	6018	П1	0.1300	0.0102462	8.66	68.77	0.078801490
6	6013	П1	0.1684	0.0100709	8.51	77.27	0.059808582
7	6019	П1	0.1501	0.0079974	6.76	84.03	0.053283744
8	6014	П1	0.0875	0.0079024	6.68	90.70	0.090277307
9	6017	П1	0.2410	0.0043607	3.68	94.39	0.018093472
10	6012	П1	0.2175	0.0023670	2.00	96.39	0.010884605
			В сумме =	0.1141055	96.39		
			Суммарный вклад остальных =	0.0042784	3.61	(7 источников)	

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :029 Степногорск 2026.
     Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:32:
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                          2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
                          2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                          2936 Пыль древесная (1039*)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
	--------- Примесь 2902--------														
6022	П1	2.0				26.0	5316.79	2638.97	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0058000
6023	П1	2.0				26.0	5197.63	2384.37	2.00	2.00	82.90	3.0	1.00	0	0.0176000
6024	П1	2.0				26.0	5249.38	2328.45	2.00	2.00	84.80	3.0	1.00	0	0.0108000
	--------- Примесь 2908--------														
0001	Т	80.0	4.5	7.20	114.5	147.0	5167.39	2337.36				2.0	1.00	0	53.4852
0002	Т	150.0	6.0	9.94	281.0	147.0	5219.67	2337.36				2.0	1.00	0	113.572
0003	Т	150.0	6.0	1.74	49.20	147.0	5271.95	2585.70				2.0	1.00	0	101.715
0013	Т	5.0	0.50	3.41	0.6696	80.0	5238.01	2602.04				3.0	1.00	0	0.0015330
0031	Т	5.0	0.28	10.80	0.6650	80.0	5036.39	2556.58				3.0	1.00	0	0.0018430
6012	П1	5.0				80.0	5278.37	2272.02	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0034080
6013	П1	5.0				80.0	5097.99	2281.30	2.00	2.00	2.60	3.0	1.00	0	0.0016480

6014	П1	5.0			80.0	5147.51	2309.40	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000320
6017	П1	5.0			80.0	5253.39	2386.25	2.00	2.00	5.70	3.0	1.00	0	0.0034080
6018	П1	5.0			80.0	5151.54	2224.34	2.00	2.00	77.90	3.0	1.00	0	0.0018430
6019	П1	5.0			80.0	5306.59	2655.01	2.00	2.00	83.70	3.0	1.00	0	0.0033760
6029	П1	4.0			26.0	5196.63	2292.91	100.00	60.00	0.00	3.0	1.00	0	2.687717
	--------- Примесь 2909--------													
0004	Т	5.0	0.26	10.36 0.5500	26.0	5245.52	2468.77				2.0	1.00	0	0.6448310
0005	Т	5.0	0.26	14.28 0.7582	26.0	5191.58	2468.77				2.0	1.00	0	0.0102530
0006	Т	6.0	0.22	20.71 0.7801	26.0	5163.01	2493.89				2.0	1.00	0	0.0024828
0007	Т	6.0	0.26	9.98 0.5299	26.0	5160.33	2386.49				2.0	1.00	0	0.7492720
0008	Т	41.0	0.30	22.49 1.59	26.0	5117.60	2301.46				2.0	1.00	0	0.0421240
6001	П1	2.0			26.0	5238.01	2449.35	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0334830
6002	П1	2.0			26.0	5171.58	2617.90	1.00	90.00	0.00	3.0	1.00	0	0.3024000
6003	П1	2.0			26.0	5171.36	2610.84	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	16.0013
6004	П1	13.0			26.0	5171.20	2613.97	1.00	1.00	77.60	3.0	1.00	0	0.0729170
6005	П1	8.0			26.0	5404.26	2555.02	300.00	100.00	1.50	3.0	1.00	0	6.626667
6006	П1	1.5			26.0	5314.29	2486.74	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0224000
6007	П1	2.0			26.0	5158.94	2466.67	48.60	1.00	88.60	3.0	1.00	0	0.2041200
6008	П1	4.0			26.0	5190.10	2492.22	1.00	1.00	85.90	3.0	1.00	0	0.1458330
6009	П1	2.0			26.0	5166.95	2534.60	115.00	1.00	81.00	3.0	1.00	0	0.3864000
6026	П1	5.0			26.0	7099.91	5074.55	638.42	780.38	1.00	3.0	1.00	0	1.120000
6027	П1	2.0			26.0	5230.53	2495.05	108.70	1.00	1.10	3.0	1.00	0	0.4565400
6028	П1	2.0			26.0	5219.14	2494.57	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0204170
6030	П1	31.0			26.0	5169.17	2618.56	10.00	10.00	81.00	3.0	1.00	0	0.5562850
	--------- Примесь 2930--------													
6022	П1	2.0			26.0	5316.79	2638.97	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0038000
6023	П1	2.0			26.0	5197.63	2384.37	2.00	2.00	82.90	3.0	1.00	0	0.0114000
6024	П1	2.0			26.0	5249.38	2328.45	2.00	2.00	84.80	3.0	1.00	0	0.0068000
	--------- Примесь 2936--------													
0014	Т	19.5	0.28	10.88 0.6699	26.0	5184.46	2387.85				3.0	1.00	0	0.7344000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :029 Степногорск 2026.
     Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:32:
     Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                               пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                               клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                          2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                               цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                               вращающихся печей, боксит) (495*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]	F
1	6022	0.019200	П1	2.057272	0.50	5.7	3.0
2	6023	0.058000	П1	6.214674	0.50	5.7	3.0
3	6024	0.035200	П1	3.771665	0.50	5.7	3.0
4	0001	106.970322	Т	0.050493	3.01	1966.4	2.0
5	0002	227.143875	Т	0.074617	4.11	2354.4	2.0
6	0003	203.429230	Т	0.141002	2.23	1625.2	2.0
7	0013	0.003066	Т	0.016158	1.51	25.8	3.0
8	0031	0.003686	Т	0.007347	1.29	38.1	3.0
9	6012	0.006816	П1	0.086098	0.50	14.3	3.0
10	6013	0.003296	П1	0.041634	0.50	14.3	3.0
11	6014	0.000064	П1	0.000808	0.50	14.3	3.0
12	6017	0.006816	П1	0.086098	0.50	14.3	3.0
13	6018	0.003686	П1	0.046561	0.50	14.3	3.0
14	6019	0.006752	П1	0.085290	0.50	14.3	3.0
15	6029	5.375434	П1	1.037985	0.50	85.5	3.0
16	0004	1.289662	Т	0.523313	0.62	74.7	2.0
17	0005	0.020506	Т	0.006399	0.69	87.6	2.0
18	0006	0.004966	Т	0.001374	0.70	93.4	2.0
19	0007	1.498544	Т	0.626133	0.62	73.4	2.0
20	0008	0.084248	Т	0.007235	0.75	156.9	2.0
21	6001	0.066966	П1	7.175377	0.50	5.7	3.0
22	6002	0.604800	П1	1.515906	0.50	28.5	3.0
23	6003	32.002666	П1	0.476081	0.50	256.5	3.0
24	6004	0.145834	П1	0.198176	0.50	37.0	3.0
25	6005	13.253334	П1	0.993626	0.50	128.3	3.0
26	6006	0.044800	П1	4.800300	0.50	5.7	3.0
27	6007	0.408240	П1	43.742737	0.50	5.7	3.0
28	6008	0.291666	П1	6.201159	0.50	11.4	3.0

29	6009	0.772800	П1	82.805183	0.50	5.7	3.0
30	6026	2.240000	П1	28.295134	0.50	14.3	3.0
31	6027	0.913080	П1	97.836121	0.50	5.7	3.0
32	6028	0.040834	П1	4.375345	0.50	5.7	3.0
33	6030	1.112570	П1	0.199011	0.50	88.3	3.0
34	0014	1.468800	Т	1.147129	0.72	47.6	3.0

Суммарный Mq= 599.329759 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 294.643433 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:32:
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -14.3 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5400x6200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:32:
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6160, Y= 3148
размеры: длина(по X)= 5400, ширина(по Y)= 6200, шаг сетки= 200
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 6248 : Y-строка 1 Cmax= 0.258 долей ПДК (x= 5260.0; напр.ветра=180)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.232	0.237	0.241	0.245	0.248	0.251	0.254	0.256	0.257	0.258	0.257	0.256	0.255	0.253	0.250	0.247
Фоп	155	157	160	163	166	168	171	174	177	180	183	186	189	192	195	198
Uоп	3.92	3.92	3.92	3.94	4.16	3.97	3.97	4.23	4.41	4.40	4.40	4.43	4.49	4.65	4.28	4.28
Ви	0.084	0.086	0.087	0.087	0.085	0.090	0.090	0.088	0.087	0.087	0.087	0.087	0.086	0.084	0.087	0.086
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.058	0.058	0.059	0.060	0.061	0.061	0.061	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.035	0.035	0.036	0.037	0.037	0.036	0.037	0.037	0.036	0.036	0.037	0.036	0.036	0.036	0.037	0.036
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.243: 0.238: 0.235: 0.237: 0.239: 0.239: 0.237: 0.229: 0.218: 0.208: 0.199: 0.192:
Фоп:  201 :  203 :  206 :  208 :  210 :  213 :  215 :  217 :  219 :  221 :  222 :  224 :
Uоп: 4.23 : 4.20 : 3.96 : 3.93 : 3.94 : 3.86 : 3.98 : 3.97 : 3.99 : 4.23 : 4.27 : 4.29 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.085: 0.084: 0.085: 0.084: 0.082: 0.082: 0.079: 0.078: 0.076: 0.073: 0.071: 0.069:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053: 0.052: 0.052: 0.050:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  6048 : Y-строка  2  Cmax=  0.272 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.241: 0.247: 0.252: 0.256: 0.260: 0.264: 0.267: 0.270: 0.271: 0.272: 0.271: 0.271: 0.269: 0.266: 0.263: 0.259:
Фоп:  154 :  156 :  159 :  162 :  165 :  168 :  171 :  174 :  177 :  180 :  184 :  187 :  190 :  193 :  196 :  199 :
Uоп: 3.91 : 3.92 : 3.97 : 3.97 : 4.21 : 4.23 : 4.39 : 4.33 : 4.32 : 4.29 : 4.29 : 4.30 : 4.29 : 4.39 : 4.41 : 4.47 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.085: 0.088: 0.089: 0.089: 0.088: 0.089: 0.088: 0.090: 0.090: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.089: 0.088: 0.087:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.060: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.252: 0.258: 0.263: 0.269: 0.274: 0.278: 0.281: 0.284: 0.286: 0.287: 0.287: 0.286: 0.283: 0.280: 0.277: 0.272:
Фоп:  152 :  155 :  158 :  161 :  164 :  167 :  170 :  174 :  177 :  180 :  184 :  187 :  191 :  194 :  197 :  200 :
Uоп: 3.93 : 4.03 : 3.88 : 4.32 : 4.23 : 4.06 : 4.08 : 4.03 : 3.99 : 3.97 : 3.97 : 4.00 : 4.01 : 4.07 : 4.10 : 4.23 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.089: 0.089: 0.092: 0.088: 0.090: 0.094: 0.095: 0.094: 0.096: 0.097: 0.097: 0.096: 0.095: 0.095: 0.094: 0.091:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.060: 0.062: 0.062: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.267: 0.261: 0.268: 0.276: 0.283: 0.282: 0.255: 0.239: 0.226: 0.215: 0.206: 0.199:
Фоп:  203 :  206 :  208 :  211 :  213 :  216 :  218 :  220 :  222 :  224 :  226 :  227 :
Uоп: 4.28 : 4.40 : 4.55 : 4.71 :12.00 :12.00 : 3.98 : 3.93 : 4.00 : 3.97 : 3.97 : 3.96 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.090: 0.088: 0.084: 0.082: 0.084: 0.088: 0.084: 0.082: 0.080: 0.078: 0.076: 0.074:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6026 : 6026 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.041: 0.041: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.052: 0.052:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.039: 0.038: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  5648 : Y-строка  4  Cmax=  0.322 долей ПДК (x=  7460.0; напр.ветра=215)
----------:
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.262: 0.269: 0.275: 0.282: 0.288: 0.293: 0.297: 0.300: 0.302: 0.302: 0.302: 0.301: 0.299: 0.295: 0.291: 0.286:
Фоп:  151 :  154 :  157 :  160 :  163 :  166 :  170 :  173 :  177 :  180 :  184 :  188 :  191 :  195 :  198 :  201 :
Uоп: 3.95 : 3.97 : 4.03 : 4.05 : 3.97 : 3.87 : 3.81 : 3.77 : 3.72 : 3.72 : 3.72 : 3.72 : 3.74 : 3.81 : 3.90 : 3.96 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.090: 0.091: 0.091: 0.093: 0.096: 0.099: 0.099: 0.101: 0.102: 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.100: 0.099: 0.097:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.062: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.065: 0.066: 0.065: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.280: 0.276: 0.310: 0.319: 0.322: 0.293: 0.259: 0.242: 0.228: 0.218: 0.210: 0.203:
Фоп:  204 :  207 :  210 :  212 :  215 :  218 :  220 :  222 :  224 :  226 :  227 :  229 :
Uоп: 4.05 : 4.12 : 4.31 : 4.49 :11.37 :12.00 : 3.94 : 3.92 : 3.92 : 3.94 : 3.97 : 3.99 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.095: 0.093: 0.090: 0.085: 0.113: 0.093: 0.086: 0.084: 0.083: 0.080: 0.078: 0.076:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6026 : 6026 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.044: 0.042: 0.058: 0.057: 0.056: 0.054: 0.054: 0.053:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.040: 0.039: 0.044: 0.061: 0.041: 0.038: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 6026 : 6026 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  5448 : Y-строка  5  Cmax=  0.364 долей ПДК (x=  7260.0; напр.ветра=214)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.274: 0.282: 0.290: 0.296: 0.303: 0.308: 0.312: 0.315: 0.317: 0.318: 0.318: 0.317: 0.314: 0.310: 0.306: 0.299:
Фоп:  149 :  152 :  155 :  158 :  162 :  165 :  169 :  173 :  177 :  180 :  184 :  188 :  192 :  196 :  199 :  202 :
Uоп: 4.23 : 4.02 : 3.96 : 3.85 : 3.75 : 3.67 : 3.70 : 3.71 : 3.71 : 3.67 : 3.71 : 3.71 : 3.71 : 3.71 : 3.75 : 3.71 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.091: 0.094: 0.097: 0.100: 0.101: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.107: 0.106: 0.106: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.063: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.065:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.286	0.295	0.303	0.311	0.317	0.324	0.329	0.333	0.335	0.336	0.336	0.334	0.331	0.326	0.321	0.314
Фоп	147	150	154	157	161	164	168	172	176	181	185	189	193	197	200	204
Uоп	3.97	3.86	3.75	3.66	3.65	3.64	3.64	3.65	3.65	3.66	3.67	3.67	3.67	3.67	3.70	3.71
Ви	0.096	0.099	0.099	0.103	0.103	0.107	0.108	0.109	0.110	0.108	0.109	0.109	0.109	0.108	0.107	0.105
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.064	0.064	0.066	0.066	0.067	0.066	0.067	0.068	0.068	0.069	0.069	0.068	0.068	0.067	0.067	0.066
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.038	0.039	0.041	0.042	0.043	0.044	0.045	0.045	0.045	0.046	0.045	0.044	0.044	0.044	0.043	0.043
Ки	0001	0001	0001	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	0001	0001	0001	0001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.307	0.329	0.368	0.373	0.356	0.293	0.262	0.246	0.237	0.229	0.221	0.213
Фоп	207	210	213	216	219	221	224	226	228	229	231	233
Uоп	3.72	3.61	3.70	3.84	3.93	4.34	4.34	4.22	3.95	3.98	4.05	3.96
Ви	0.104	0.103	0.100	0.097	0.095	0.088	0.087	0.086	0.086	0.083	0.081	0.080
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.066	0.065	0.079	0.092	0.084	0.063	0.060	0.059	0.057	0.058	0.056	0.054
Ки	0002	0002	6026	6026	6026	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.042	0.042	0.064	0.064	0.062	0.038	0.036	0.036	0.036	0.035	0.034	0.033
Ки	0001	0001	0002	0002	0002	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= 5048 : Y-строка 7 Cmax= 0.377 долей ПДК (x= 7060.0; напр.ветра=215)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.298	0.308	0.317	0.325	0.334	0.341	0.347	0.352	0.356	0.356	0.357	0.354	0.350	0.345	0.338	0.330
Фоп	145	148	152	155	159	163	167	172	176	181	185	189	194	198	202	206
Uоп	3.80	3.67	3.60	3.63	3.63	3.62	3.61	3.63	3.63	3.64	3.65	3.65	3.66	3.67	3.67	3.67
Ви	0.100	0.104	0.104	0.107	0.108	0.110	0.112	0.110	0.112	0.112	0.113	0.113	0.112	0.111	0.110	0.109
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.064	0.064	0.066	0.066	0.067	0.068	0.068	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.069	0.069	0.068	0.067
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.040	0.042	0.044	0.045	0.047	0.048	0.049	0.050	0.050	0.050	0.049	0.047	0.047	0.045	0.044	0.044
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	0001	0001	0001

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.322: 0.340: 0.377: 0.369: 0.355: 0.290: 0.264: 0.254: 0.244: 0.235: 0.227: 0.218:
Фоп:  209 :  212 :  215 :  218 :  221 :  224 :  226 :  228 :  230 :  231 :  233 :  235 :
Uоп: 3.68 : 3.45 : 3.56 : 3.67 : 3.85 : 4.11 : 4.23 : 4.37 : 4.41 : 4.08 : 3.99 : 4.04 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.107: 0.107: 0.104: 0.101: 0.098: 0.093: 0.090: 0.086: 0.084: 0.083: 0.082: 0.081:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.067: 0.064: 0.075: 0.076: 0.071: 0.061: 0.061: 0.060: 0.059: 0.059: 0.057: 0.055:
Ки : 0002 : 0002 : 6026 : 6026 : 6026 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.043: 0.043: 0.064: 0.064: 0.063: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4848 : Y-строка  8  Cmax=  0.380 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.311: 0.321: 0.332: 0.341: 0.351: 0.360: 0.368: 0.374: 0.378: 0.380: 0.379: 0.377: 0.372: 0.365: 0.356: 0.347:
Фоп:  143 :  146 :  150 :  154 :  158 :  162 :  166 :  171 :  176 :  181 :  185 :  190 :  195 :  199 :  203 :  207 :
Uоп: 3.62 : 3.56 : 3.61 : 3.60 : 3.60 : 3.60 : 3.60 : 3.63 : 3.65 : 3.66 : 3.64 : 3.65 : 3.65 : 3.65 : 3.65 : 3.66 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.107: 0.106: 0.107: 0.108: 0.111: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.116: 0.116: 0.115: 0.114: 0.113: 0.111:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.064: 0.064: 0.067: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.071: 0.071: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.043: 0.045: 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.052: 0.051: 0.051: 0.048: 0.045: 0.045:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.323: 0.335: 0.347: 0.359: 0.371: 0.382: 0.392: 0.400: 0.404: 0.407: 0.407: 0.403: 0.397: 0.388: 0.377: 0.365:
Фоп:  141 :  144 :  147 :  151 :  156 :  160 :  165 :  170 :  175 :  181 :  186 :  191 :  196 :  201 :  205 :  210 :
Uоп: 3.56 : 3.56 : 3.51 : 3.52 : 3.56 : 3.56 : 3.61 : 3.52 : 3.56 : 3.56 : 3.60 : 3.61 : 3.68 : 3.66 : 3.65 : 3.61 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.104: 0.107: 0.112: 0.114: 0.112: 0.116: 0.116: 0.119: 0.120: 0.119: 0.119: 0.119: 0.118: 0.117: 0.116: 0.115:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.064: 0.066: 0.069: 0.069: 0.071: 0.070: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.068:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.045: 0.048: 0.051: 0.054: 0.056: 0.058: 0.059: 0.060: 0.059: 0.060: 0.058: 0.056: 0.053: 0.052: 0.048: 0.049:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.354: 0.342: 0.329: 0.317: 0.305: 0.293: 0.281: 0.269: 0.259: 0.248: 0.238: 0.229:
Фоп:  213 :  217 :  220 :  223 :  226 :  228 :  230 :  232 :  234 :  236 :  238 :  239 :
Uоп: 3.64 : 3.65 : 3.67 : 3.67 : 3.71 : 3.77 : 3.90 : 4.05 : 4.31 : 4.42 : 4.00 : 3.94 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.112: 0.111: 0.108: 0.106: 0.103: 0.099: 0.095: 0.091: 0.086: 0.084: 0.086: 0.083:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.069: 0.067: 0.067: 0.066: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.062: 0.060: 0.057: 0.057:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.036: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4448 : Y-строка 10  Cmax=  0.436 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.336: 0.350: 0.364: 0.379: 0.392: 0.406: 0.418: 0.427: 0.434: 0.436: 0.435: 0.431: 0.423: 0.413: 0.400: 0.387:
Фоп:  138 :  141 :  145 :  149 :  153 :  158 :  164 :  169 :  175 :  181 :  187 :  192 :  198 :  203 :  208 :  212 :
Uоп: 3.52 : 3.50 : 3.52 : 3.52 : 3.49 : 3.44 : 3.56 : 3.45 : 3.45 : 3.49 : 3.51 : 3.47 : 3.63 : 3.56 : 3.65 : 3.64 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.107: 0.111: 0.111: 0.114: 0.118: 0.120: 0.116: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.124: 0.121: 0.122: 0.119: 0.117:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.065: 0.065: 0.067: 0.067: 0.066: 0.067: 0.071: 0.069: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.049: 0.052: 0.055: 0.059: 0.061: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.066: 0.065: 0.061: 0.059: 0.057: 0.054: 0.050:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.372: 0.357: 0.343: 0.329: 0.315: 0.303: 0.290: 0.278: 0.266: 0.254: 0.244: 0.233:
Фоп:  216 :  220 :  223 :  226 :  229 :  231 :  233 :  235 :  237 :  239 :  240 :  241 :
Uоп: 3.62 : 3.60 : 3.63 : 3.65 : 3.65 : 3.69 : 3.81 : 3.97 : 4.12 : 4.27 : 4.43 : 3.97 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.115: 0.114: 0.111: 0.108: 0.106: 0.103: 0.098: 0.094: 0.091: 0.087: 0.083: 0.083:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.069: 0.066: 0.066: 0.065: 0.063: 0.064: 0.064: 0.063: 0.061: 0.059: 0.060: 0.059:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.048: 0.046: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.039: 0.038: 0.036: 0.036: 0.036:
Ки : 6003 : 6003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  4248 : Y-строка 11  Cmax=  0.469 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.348: 0.365: 0.382: 0.399: 0.416: 0.432: 0.446: 0.458: 0.465: 0.469: 0.468: 0.462: 0.452: 0.440: 0.425: 0.408:
Фоп:  135 :  138 :  142 :  146 :  151 :  156 :  162 :  168 :  174 :  181 :  187 :  194 :  200 :  205 :  210 :  215 :
Uоп: 3.49 : 3.47 : 3.56 : 3.36 : 3.46 : 3.33 : 3.45 : 3.46 : 3.41 : 3.40 : 3.42 : 3.50 : 3.61 : 3.47 : 3.56 : 3.56 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.108: 0.113: 0.112: 0.119: 0.117: 0.122: 0.118: 0.119: 0.123: 0.122: 0.124: 0.122: 0.121: 0.124: 0.122: 0.121:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.065: 0.065: 0.067: 0.064: 0.067: 0.071: 0.072: 0.073: 0.072: 0.072: 0.069: 0.069: 0.070: 0.069: 0.070: 0.069:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.052: 0.056: 0.060: 0.064: 0.067: 0.065: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.064: 0.059: 0.055: 0.054:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.362: 0.380: 0.399: 0.419: 0.439: 0.458: 0.476: 0.491: 0.501: 0.506: 0.504: 0.496: 0.485: 0.469: 0.450: 0.431:
Фоп:  131 :  135 :  138 :  143 :  148 :  153 :  160 :  167 :  174 :  181 :  188 :  195 :  202 :  208 :  213 :  218 :
Uоп: 3.42 : 3.48 : 3.31 : 3.38 : 3.22 : 3.22 : 3.14 : 3.05 : 3.01 : 3.01 : 3.05 : 3.14 : 3.24 : 3.42 : 3.56 : 3.42 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.113: 0.111: 0.120: 0.117: 0.120: 0.124: 0.121: 0.121: 0.124: 0.127: 0.129: 0.128: 0.127: 0.124: 0.121: 0.124:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.063: 0.066: 0.066: 0.069: 0.075: 0.079: 0.083: 0.086: 0.087: 0.084: 0.078: 0.073: 0.070: 0.066: 0.069: 0.067:
Ки : 0002 : 0002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.056: 0.059: 0.061: 0.064: 0.062: 0.060: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.063: 0.064: 0.064: 0.057: 0.056:
Ки : 6003 : 6003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6003 : 6005 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.410: 0.391: 0.370: 0.352: 0.336: 0.320: 0.306: 0.292: 0.279: 0.266: 0.254: 0.242:
Фоп:  222 :  226 :  229 :  232 :  235 :  237 :  239 :  241 :  243 :  244 :  245 :  247 :
Uоп: 3.56 : 3.65 : 3.60 : 3.60 : 3.61 : 3.64 : 3.67 : 3.74 : 3.92 : 4.08 : 4.27 : 4.33 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.119: 0.116: 0.113: 0.111: 0.109: 0.105: 0.102: 0.099: 0.096: 0.090: 0.085: 0.084:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.069: 0.069: 0.068: 0.067: 0.065: 0.065: 0.064: 0.063: 0.061: 0.062: 0.061: 0.058:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.052: 0.049: 0.046: 0.045: 0.043: 0.043: 0.042: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035:
Ки : 6005 : 6003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3848 : Y-строка 13  Cmax=  0.545 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=181)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.375: 0.395: 0.417: 0.440: 0.464: 0.488: 0.510: 0.527: 0.541: 0.545: 0.542: 0.532: 0.518: 0.499: 0.477: 0.454:
Фоп:  127 :  131 :  134 :  139 :  144 :  150 :  157 :  165 :  173 :  181 :  190 :  198 :  205 :  211 :  217 :  222 :
Uоп: 3.40 : 3.33 : 3.17 : 3.07 : 3.07 : 2.87 : 2.75 : 2.72 : 2.69 : 2.66 : 2.73 : 2.80 : 2.87 : 3.02 : 3.23 : 3.38 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.115: 0.114: 0.123: 0.122: 0.122: 0.125: 0.125: 0.121: 0.123: 0.127: 0.126: 0.129: 0.131: 0.129: 0.127: 0.124:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.061: 0.064: 0.071: 0.077: 0.083: 0.091: 0.097: 0.101: 0.101: 0.097: 0.094: 0.087: 0.079: 0.069: 0.065: 0.064:
Ки : 0002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 0002 :
Ви : 0.059: 0.063: 0.057: 0.057: 0.055: 0.053: 0.055: 0.055: 0.058: 0.064: 0.062: 0.064: 0.067: 0.069: 0.064: 0.062:
Ки : 6003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.430: 0.407: 0.385: 0.364: 0.345: 0.328: 0.312: 0.298: 0.285: 0.272: 0.259: 0.247:
Фоп:  226 :  230 :  233 :  236 :  239 :  241 :  243 :  244 :  246 :  247 :  248 :  249 :
Uоп: 3.40 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.60 : 3.63 : 3.67 : 3.81 : 3.97 : 4.22 : 4.40 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.122: 0.118: 0.115: 0.113: 0.112: 0.109: 0.106: 0.100: 0.098: 0.092: 0.087: 0.082:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.063: 0.063: 0.062: 0.063: 0.061: 0.062: 0.061: 0.060:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.059: 0.053: 0.048: 0.045: 0.044: 0.042: 0.041: 0.041: 0.039: 0.039: 0.037: 0.036:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3648 : Y-строка 14  Cmax=  0.595 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.387: 0.410: 0.434: 0.461: 0.488: 0.518: 0.546: 0.572: 0.589: 0.595: 0.588: 0.572: 0.552: 0.529: 0.503: 0.476:
Фоп:  123 :  126 :  130 :  134 :  139 :  146 :  153 :  162 :  172 :  182 :  191 :  201 :  209 :  216 :  222 :  227 :
Uоп: 3.35 : 3.16 : 3.03 : 2.95 : 2.70 : 2.55 : 2.40 : 2.33 : 2.58 : 2.53 : 2.59 : 2.50 : 2.59 : 2.74 : 2.90 : 3.18 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.115: 0.121: 0.122: 0.125: 0.128: 0.123: 0.124: 0.122: 0.116: 0.113: 0.118: 0.124: 0.128: 0.130: 0.131: 0.127:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.062: 0.069: 0.076: 0.085: 0.096: 0.106: 0.116: 0.119: 0.110: 0.112: 0.099: 0.100: 0.090: 0.081: 0.075: 0.070:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.060: 0.056: 0.054: 0.053: 0.059: 0.060: 0.067: 0.068: 0.062: 0.065: 0.074: 0.075: 0.078: 0.078: 0.074: 0.065:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.398: 0.424: 0.451: 0.481: 0.514: 0.554: 0.593: 0.634: 0.661: 0.666: 0.651: 0.624: 0.593: 0.562: 0.530: 0.498:
Фоп:  118 :  121 :  124 :  128 :  134 :  140 :  148 :  159 :  170 :  183 :  194 :  205 :  214 :  221 :  227 :  232 :
Uоп: 3.26 : 3.10 : 2.93 : 2.68 : 2.43 : 2.24 : 2.16 : 2.11 : 2.04 : 2.19 : 2.21 : 2.19 : 2.25 : 2.42 : 2.68 : 2.91 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.118: 0.122: 0.126: 0.129: 0.124: 0.125: 0.137: 0.147: 0.150: 0.140: 0.121: 0.114: 0.122: 0.127: 0.128: 0.127:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.065: 0.072: 0.083: 0.095: 0.108: 0.123: 0.114: 0.099: 0.095: 0.093: 0.104: 0.112: 0.103: 0.099: 0.092: 0.084:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.057: 0.053: 0.055: 0.062: 0.066: 0.075: 0.081: 0.074: 0.078: 0.070: 0.083: 0.090: 0.096: 0.088: 0.076: 0.069:
Ки : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.467: 0.437: 0.410: 0.384: 0.362: 0.342: 0.324: 0.308: 0.293: 0.279: 0.266: 0.253:
Фоп:  236 :  240 :  242 :  245 :  247 :  248 :  250 :  251 :  252 :  253 :  254 :  255 :
Uоп: 3.16 : 3.23 : 3.49 : 3.48 : 3.50 : 3.56 : 3.56 : 3.60 : 3.67 : 3.86 : 4.05 : 4.23 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.124: 0.126: 0.117: 0.117: 0.114: 0.108: 0.107: 0.103: 0.099: 0.094: 0.090: 0.086:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.075: 0.065: 0.064: 0.062: 0.062: 0.065: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.060:
Ки : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.061: 0.060: 0.058: 0.051: 0.047: 0.044: 0.042: 0.042: 0.041: 0.040: 0.038: 0.037:
Ки : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____

 y=  3248 : Y-строка 16  Cmax=  0.814 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=184)
----------:_____________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.408: 0.436: 0.466: 0.500: 0.544: 0.595: 0.661: 0.743: 0.809: 0.814: 0.761: 0.695: 0.644: 0.601: 0.558: 0.518:
Фоп:  113 :  115 :  118 :  122 :  126 :  133 :  142 :  153 :  168 :  184 :  198 :  210 :  220 :  228 :  234 :  239 :
Uоп: 3.18 : 2.98 : 2.72 : 2.41 : 2.19 : 2.04 : 1.59 : 1.29 : 1.16 : 1.17 : 1.25 : 1.56 : 1.92 : 2.23 : 2.41 : 2.62 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.118: 0.125: 0.128: 0.127: 0.126: 0.144: 0.184: 0.227: 0.251: 0.241: 0.200: 0.145: 0.131: 0.122: 0.126: 0.131:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.066: 0.077: 0.089: 0.104: 0.125: 0.110: 0.102: 0.118: 0.117: 0.115: 0.131: 0.135: 0.112: 0.118: 0.112: 0.096:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 0003 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.055: 0.053: 0.060: 0.068: 0.083: 0.090: 0.080: 0.063: 0.080: 0.086: 0.079: 0.073: 0.100: 0.096: 0.086: 0.079:
Ки : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0003 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.482: 0.450: 0.420: 0.392: 0.369: 0.347: 0.329: 0.312: 0.297: 0.282: 0.269: 0.256:
Фоп:  242 :  245 :  248 :  250 :  251 :  253 :  254 :  255 :  256 :  257 :  257 :  258 :
Uоп: 2.95 : 3.26 : 3.35 : 3.43 : 3.50 : 3.49 : 3.56 : 3.62 : 3.64 : 3.81 : 3.96 : 4.15 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.125: 0.121: 0.123: 0.119: 0.113: 0.113: 0.108: 0.104: 0.101: 0.097: 0.090: 0.087:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.084: 0.073: 0.062: 0.059: 0.064: 0.061: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.062: 0.060:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.059: 0.057: 0.054: 0.047: 0.045: 0.042: 0.041: 0.040: 0.038: 0.039: 0.037:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3048 : Y-строка 17  Cmax=  1.170 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=164)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.417: 0.446: 0.478: 0.520: 0.573: 0.650: 0.788: 0.993: 1.170: 1.170: 1.030: 0.871: 0.734: 0.649: 0.588: 0.536:
Фоп:  107 :  109 :  111 :  114 :  118 :  123 :  132 :  145 :  164 :  186 :  205 :  219 :  229 :  237 :  242 :  246 :
Uоп: 3.17 : 2.84 : 2.50 : 2.24 : 2.05 : 1.58 : 1.00 : 0.82 : 0.74 : 0.71 : 0.75 : 0.86 : 1.27 : 1.94 : 2.24 : 2.48 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.121: 0.125: 0.130: 0.128: 0.134: 0.181: 0.265: 0.331: 0.372: 0.357: 0.294: 0.231: 0.206: 0.159: 0.136: 0.126:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 0003 :
Ви : 0.068: 0.079: 0.095: 0.113: 0.117: 0.120: 0.151: 0.171: 0.163: 0.160: 0.192: 0.226: 0.157: 0.111: 0.119: 0.113:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 0003 : 6005 :
Ви : 0.051: 0.056: 0.066: 0.079: 0.094: 0.087: 0.055: 0.080: 0.111: 0.120: 0.101: 0.076: 0.064: 0.101: 0.093: 0.082:
Ки : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0003 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 0003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.424: 0.453: 0.488: 0.536: 0.601: 0.718: 0.960: 1.336: 1.858: 1.816: 1.383: 1.161: 0.915: 0.716: 0.617: 0.551:
Фоп:  101 :  102 :  103 :  105 :  108 :  112 :  119 :  131 :  156 :  193 :  216 :  230 :  241 :  248 :  252 :  255 :
Uоп: 3.05 : 2.70 : 2.39 : 2.18 : 1.98 : 1.20 : 0.80 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.58 : 0.63 : 0.86 : 1.51 : 2.12 : 2.26 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.123: 0.129: 0.133: 0.128: 0.139: 0.218: 0.312: 0.399: 0.451: 0.402: 0.290: 0.380: 0.330: 0.221: 0.160: 0.128:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0003 :
Ви : 0.069: 0.082: 0.099: 0.117: 0.110: 0.146: 0.192: 0.236: 0.196: 0.206: 0.252: 0.238: 0.205: 0.140: 0.112: 0.126:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6009 : 6009 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 0003 : 6005 :
Ви : 0.051: 0.060: 0.073: 0.088: 0.107: 0.051: 0.072: 0.117: 0.171: 0.184: 0.143: 0.106: 0.072: 0.073: 0.104: 0.094:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0003 : 6009 : 6009 : 6027 : 6029 : 6027 : 6029 : 6029 : 0003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.503: 0.464: 0.431: 0.401: 0.376: 0.353: 0.334: 0.316: 0.301: 0.286: 0.272: 0.259:
Фоп:  257 :  258 :  259 :  260 :  261 :  262 :  262 :  263 :  263 :  264 :  264 :  264 :
Uоп: 2.49 : 2.89 : 3.14 : 3.48 : 3.43 : 3.44 : 3.52 : 3.56 : 3.63 : 3.75 : 3.98 : 4.07 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.132: 0.127: 0.122: 0.115: 0.115: 0.114: 0.107: 0.106: 0.101: 0.099: 0.092: 0.088:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.102: 0.082: 0.069: 0.059: 0.060: 0.060: 0.063: 0.061: 0.062: 0.060: 0.061: 0.061:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.082: 0.068: 0.059: 0.059: 0.050: 0.046: 0.042: 0.040: 0.041: 0.038: 0.038: 0.037:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=  2648 : Y-строка 19  Cmax=  2.675 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=137)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.428: 0.458: 0.495: 0.547: 0.621: 0.772: 1.080: 1.586: 2.675: 2.502: 1.937: 1.565: 1.106: 0.777: 0.634: 0.557:
Фоп:   95 :   95 :   95 :   96 :   97 :   98 :  102 :  107 :  137 :  198 :  238 :  251 :  259 :  262 :  263 :  264 :
Uоп: 2.96 : 2.65 : 2.40 : 2.16 : 1.73 : 1.01 : 0.68 : 0.58 :12.00 : 0.65 :12.00 : 0.58 : 0.76 : 1.18 : 1.98 : 2.22 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.123: 0.130: 0.133: 0.125: 0.146: 0.237: 0.315: 0.375: 1.108: 0.646: 1.043: 0.621: 0.438: 0.273: 0.176: 0.133:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6027 : 6027 : 6027 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.068: 0.081: 0.097: 0.114: 0.118: 0.165: 0.224: 0.327: 1.063: 0.332: 0.364: 0.254: 0.248: 0.180: 0.115: 0.124:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6009 : 6029 : 6007 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0003 :
Ви : 0.052: 0.062: 0.076: 0.093: 0.100: 0.054: 0.089: 0.184: 0.242: 0.293: 0.233: 0.130: 0.074: 0.048: 0.106: 0.098:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0003 : 6009 : 6009 : 6009 : 6008 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 0003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.505: 0.465: 0.431: 0.402: 0.376: 0.354: 0.334: 0.317: 0.301: 0.287: 0.273: 0.259:
Фоп:  265 :  265 :  266 :  266 :  266 :  266 :  267 :  267 :  267 :  267 :  267 :  267 :
Uоп: 2.46 : 2.85 : 3.07 : 3.35 : 3.40 : 3.46 : 3.47 : 3.52 : 3.63 : 3.75 : 3.89 : 4.05 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.132: 0.126: 0.127: 0.119: 0.114: 0.110: 0.111: 0.106: 0.101: 0.097: 0.092: 0.087:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.105: 0.084: 0.071: 0.059: 0.060: 0.063: 0.059: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.085: 0.070: 0.064: 0.056: 0.050: 0.045: 0.043: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6003 : 6003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2448 : Y-строка 20  Cmax=  5.357 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=323)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.430: 0.460: 0.498: 0.551: 0.627: 0.784: 1.091: 1.871: 4.302: 5.357: 2.826: 1.454: 1.085: 0.770: 0.626: 0.551:
Фоп:   88 :   88 :   87 :   86 :   85 :   84 :   83 :   83 :   73 :  323 :  282 :  284 :  279 :  277 :  275 :  274 :
Uоп: 2.95 : 2.69 : 2.42 : 2.18 : 1.64 : 0.96 : 0.67 :12.00 : 9.92 : 0.66 :12.00 : 0.56 : 0.71 : 1.09 : 1.98 : 2.21 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.127: 0.129: 0.132: 0.128: 0.147: 0.223: 0.277: 0.760: 2.249: 3.005: 1.666: 0.513: 0.414: 0.270: 0.170: 0.130:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.069: 0.077: 0.093: 0.110: 0.122: 0.167: 0.231: 0.400: 0.991: 0.659: 0.544: 0.348: 0.270: 0.197: 0.124: 0.127:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6007 : 6007 : 6009 : 6009 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0003 :
Ви : 0.054: 0.063: 0.077: 0.095: 0.099: 0.055: 0.090: 0.389: 0.512: 0.438: 0.193: 0.130: 0.074: 0.047: 0.109: 0.103:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0003 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6008 : 6008 : 6027 : 6027 : 6027 : 0003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.500: 0.461: 0.429: 0.399: 0.375: 0.353: 0.334: 0.316: 0.301: 0.286: 0.272: 0.258:
Фоп:  273 :  272 :  272 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  270 :
Uоп: 2.42 : 2.80 : 3.07 : 3.47 : 3.38 : 3.43 : 3.48 : 3.52 : 3.56 : 3.79 : 3.91 : 4.04 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.131: 0.126: 0.125: 0.112: 0.113: 0.111: 0.109: 0.106: 0.103: 0.098: 0.094: 0.086:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.103: 0.081: 0.069: 0.059: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.062:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.087: 0.071: 0.064: 0.057: 0.050: 0.046: 0.043: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.038:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2248 : Y-строка 21  Cmax=  2.618 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=341)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________________
```

```
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.430: 0.459: 0.496: 0.548: 0.618: 0.751: 1.028: 1.513: 2.453: 2.618: 1.551: 1.158: 0.912: 0.701: 0.596: 0.533:
Фоп:   82 :   81 :   79 :   77 :   74 :   71 :   66 :   58 :   35 :  341 :  315 :  303 :  296 :  290 :  286 :  283 :
Uоп: 2.95 : 2.76 : 2.55 : 2.23 : 1.84 : 1.07 : 0.73 : 0.59 : 0.65 : 0.59 :12.00 : 0.58 : 0.77 : 1.24 : 1.93 : 2.21 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.126: 0.128: 0.131: 0.130: 0.126: 0.186: 0.233: 0.289: 0.419: 0.427: 0.705: 0.312: 0.290: 0.210: 0.149: 0.127:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 0007 : 0014 : 6027 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 0003 :
Ви : 0.066: 0.073: 0.086: 0.101: 0.115: 0.155: 0.210: 0.217: 0.389: 0.404: 0.398: 0.267: 0.254: 0.181: 0.126: 0.117:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 0014 : 6003 : 6009 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 :
Ви : 0.053: 0.063: 0.075: 0.092: 0.112: 0.063: 0.099: 0.178: 0.332: 0.277: 0.136: 0.110: 0.066: 0.056: 0.112: 0.103:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0003 : 6029 : 6029 : 0007 : 6005 : 6027 : 6008 : 6027 : 6027 : 0003 : 0003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.488: 0.453: 0.424: 0.395: 0.371: 0.350: 0.331: 0.315: 0.299: 0.285: 0.271: 0.258:
Фоп:  281 :  279 :  278 :  277 :  276 :  276 :  275 :  275 :  275 :  274 :  274 :  274 :
Uоп: 2.42 : 2.77 : 3.12 : 3.40 : 3.38 : 3.41 : 3.49 : 3.52 : 3.56 : 3.76 : 3.92 : 4.05 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.132: 0.126: 0.122: 0.115: 0.112: 0.112: 0.106: 0.105: 0.103: 0.096: 0.092: 0.089:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.095: 0.076: 0.065: 0.056: 0.060: 0.059: 0.063: 0.061: 0.059: 0.062: 0.061: 0.059:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.087: 0.072: 0.063: 0.056: 0.050: 0.047: 0.042: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________

 y=  2048 : Y-строка 22  Cmax=  1.860 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=351)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.427: 0.457: 0.492: 0.539: 0.604: 0.703: 0.900: 1.250: 1.786: 1.860: 1.300: 0.969: 0.753: 0.627: 0.559: 0.511:
Фоп:   76 :   74 :   72 :   69 :   65 :   59 :   52 :   41 :   21 :  351 :  328 :  316 :  308 :  301 :  296 :  292 :
Uоп: 3.05 : 2.83 : 2.70 : 2.42 : 2.08 : 1.55 : 0.94 : 0.77 : 0.69 : 0.69 : 0.66 : 0.68 : 0.93 : 1.60 : 2.03 : 2.23 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.124: 0.129: 0.128: 0.128: 0.121: 0.136: 0.191: 0.223: 0.440: 0.506: 0.296: 0.264: 0.216: 0.151: 0.123: 0.132:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6003 : 6003 : 6029 : 6029 : 6029 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 0003 :
Ви : 0.062: 0.070: 0.075: 0.086: 0.105: 0.131: 0.173: 0.218: 0.272: 0.333: 0.252: 0.178: 0.190: 0.146: 0.121: 0.104:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6029 : 6005 : 6005 : 6005 : 0003 : 6005 :
Ви : 0.052: 0.061: 0.072: 0.085: 0.100: 0.090: 0.118: 0.214: 0.225: 0.167: 0.121: 0.118: 0.061: 0.090: 0.119: 0.101:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 0003 : 6029 : 6003 : 6005 : 0007 : 6005 : 6029 : 6029 : 0003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.473: 0.443: 0.415: 0.389: 0.366: 0.346: 0.328: 0.312: 0.297: 0.283: 0.270: 0.256:
Фоп:  289 :  286 :  284 :  283 :  281 :  280 :  280 :  279 :  278 :  278 :  277 :  277 :
Uоп: 2.49 : 2.81 : 3.17 : 3.29 : 3.38 : 3.44 : 3.46 : 3.56 : 3.63 : 3.77 : 3.93 : 4.06 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.134: 0.128: 0.121: 0.119: 0.111: 0.108: 0.109: 0.104: 0.099: 0.097: 0.091: 0.088:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.087: 0.072: 0.062: 0.057: 0.061: 0.063: 0.059: 0.061: 0.063: 0.060: 0.062: 0.060:
Ки : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.086: 0.071: 0.060: 0.054: 0.049: 0.045: 0.043: 0.040: 0.040: 0.038: 0.038: 0.036:
Ки : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1848 : Y-строка 23  Cmax=  1.141 долей ПДК (x=  5260.0; напр.ветра=355)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.422: 0.451: 0.484: 0.526: 0.583: 0.658: 0.772: 0.946: 1.127: 1.141: 0.967: 0.776: 0.647: 0.574: 0.526: 0.488:
Фоп:   70 :   68 :   65 :   61 :   56 :   50 :   42 :   30 :   14 :  355 :  338 :  326 :  317 :  310 :  304 :  299 :
Uоп: 3.13 : 2.92 : 2.87 : 2.65 : 2.22 : 1.95 : 1.47 : 1.07 : 0.92 : 0.87 : 0.84 : 1.08 : 1.53 : 1.96 : 2.17 : 2.30 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.123: 0.127: 0.127: 0.130: 0.131: 0.118: 0.132: 0.184: 0.263: 0.276: 0.240: 0.203: 0.158: 0.127: 0.128: 0.132:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6003 : 6003 : 6029 : 6029 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.060: 0.064: 0.069: 0.078: 0.094: 0.108: 0.131: 0.179: 0.227: 0.251: 0.196: 0.120: 0.113: 0.114: 0.108: 0.094:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6029 : 6003 : 6003 : 6029 : 6005 : 6005 : 0003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.052: 0.057: 0.067: 0.078: 0.091: 0.105: 0.109: 0.151: 0.152: 0.130: 0.122: 0.107: 0.081: 0.107: 0.098: 0.085:
Ки : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6029 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6029 : 0003 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.415: 0.443: 0.473: 0.511: 0.557: 0.614: 0.684: 0.758: 0.814: 0.809: 0.740: 0.654: 0.587: 0.536: 0.498: 0.467:
Фоп:   65 :   62 :   58 :   54 :   49 :   42 :   34 :   24 :   11 :  357 :  344 :  333 :  324 :  317 :  311 :  305 :
Uоп: 3.29 : 3.11 : 2.93 : 2.86 : 2.53 : 2.31 : 2.09 : 1.91 : 1.58 : 1.46 : 1.47 : 1.69 : 2.02 : 2.19 : 2.24 : 2.56 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.118: 0.125: 0.131: 0.131: 0.133: 0.133: 0.126: 0.125: 0.156: 0.167: 0.165: 0.146: 0.124: 0.126: 0.133: 0.127:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6029 : 6029 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.059: 0.060: 0.069: 0.072: 0.081: 0.093: 0.104: 0.117: 0.150: 0.157: 0.124: 0.094: 0.113: 0.110: 0.099: 0.084:
Ки : 0002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6029 : 6029 : 0003 : 0003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.054: 0.054: 0.061: 0.069: 0.079: 0.087: 0.096: 0.115: 0.101: 0.093: 0.089: 0.085: 0.082: 0.084: 0.082: 0.068:
Ки : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.419: 0.395: 0.373: 0.354: 0.336: 0.319: 0.304: 0.290: 0.277: 0.264: 0.252:
Фоп:  301 :  298 :  295 :  293 :  291 :  289 :  288 :  287 :  285 :  284 :  284 :  283 :
Uоп: 2.76 : 3.02 : 3.35 : 3.35 : 3.40 : 3.47 : 3.51 : 3.56 : 3.69 : 3.85 : 4.03 : 4.23 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.127: 0.125: 0.116: 0.116: 0.112: 0.107: 0.106: 0.104: 0.096: 0.091: 0.090: 0.085:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.074: 0.066: 0.058: 0.057: 0.060: 0.062: 0.061: 0.060: 0.064: 0.063: 0.060: 0.060:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.062: 0.057: 0.056: 0.053: 0.049: 0.044: 0.041: 0.038: 0.040: 0.039: 0.036: 0.036:
Ки : 6005 : 6005 : 0002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1448 : Y-строка 25  Cmax=  0.677 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  9)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.407: 0.432: 0.461: 0.492: 0.531: 0.572: 0.616: 0.654: 0.677: 0.669: 0.635: 0.588: 0.542: 0.505: 0.475: 0.450:
Фоп:   60 :   57 :   53 :   48 :   43 :   37 :   29 :   19 :    9 :  358 :  347 :  337 :  329 :  322 :  316 :  311 :
Uоп: 3.42 : 3.27 : 3.06 : 3.03 : 2.96 : 2.69 : 2.52 : 2.24 : 2.21 : 2.15 : 2.12 : 2.24 : 2.36 : 2.45 : 2.55 : 2.80 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.116: 0.121: 0.128: 0.131: 0.130: 0.132: 0.133: 0.133: 0.128: 0.123: 0.120: 0.118: 0.123: 0.127: 0.129: 0.128:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.062: 0.058: 0.062: 0.068: 0.070: 0.076: 0.086: 0.105: 0.111: 0.118: 0.119: 0.113: 0.104: 0.095: 0.086: 0.077:
Ки : 0002 : 0002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.051: 0.055: 0.055: 0.061: 0.068: 0.075: 0.078: 0.091: 0.105: 0.103: 0.089: 0.071: 0.065: 0.065: 0.064: 0.060:
Ки : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.427: 0.405: 0.384: 0.363: 0.346: 0.329: 0.313: 0.300: 0.286: 0.273: 0.260: 0.248:
Фоп:  307 :  303 :  300 :  297 :  295 :  293 :  292 :  290 :  289 :  288 :  287 :  286 :
Uоп: 2.90 : 3.21 : 3.56 : 3.44 : 3.45 : 3.49 : 3.52 : 3.56 : 3.78 : 3.94 : 4.02 : 4.23 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.128: 0.120: 0.112: 0.110: 0.109: 0.105: 0.106: 0.100: 0.096: 0.093: 0.089: 0.085:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.070: 0.061: 0.059: 0.062: 0.062: 0.063: 0.060: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060:
Ки : 6003 : 6003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.057: 0.053: 0.055: 0.050: 0.046: 0.042: 0.040: 0.040: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035:
Ки : 6005 : 0002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1248 : Y-строка 26  Cmax=  0.593 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  8)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.396: 0.420: 0.445: 0.472: 0.502: 0.534: 0.562: 0.583: 0.593: 0.588: 0.567: 0.538: 0.507: 0.478: 0.455: 0.433:
Фоп:   55 :   52 :   48 :   44 :   38 :   32 :   25 :   17 :    8 :  358 :  349 :  341 :  333 :  326 :  321 :  316 :
Uоп: 3.61 : 3.46 : 3.28 : 3.20 : 3.15 : 3.08 : 2.89 : 2.79 : 2.70 : 2.66 : 2.64 : 2.72 : 2.77 : 2.79 : 2.82 : 2.92 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.115: 0.118: 0.124: 0.125: 0.129: 0.130: 0.132: 0.133: 0.132: 0.126: 0.124: 0.125: 0.123: 0.122: 0.129: 0.128:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.064: 0.062: 0.058: 0.059: 0.066: 0.069: 0.075: 0.081: 0.089: 0.095: 0.096: 0.092: 0.088: 0.082: 0.077: 0.071:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.050: 0.052: 0.057: 0.056: 0.059: 0.063: 0.065: 0.073: 0.077: 0.077: 0.069: 0.057: 0.054: 0.052: 0.055: 0.053:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________
 x=   6660:  6860:  7060:  7260:  7460:  7660:  7860:  8060:  8260:  8460:  8660:  8860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.412: 0.392: 0.372: 0.353: 0.337: 0.322: 0.307: 0.294: 0.281: 0.269: 0.256: 0.245:
Фоп:  311 :  307 :  304 :  302 :  299 :  297 :  295 :  294 :  292 :  291 :  290 :  289 :
Uоп: 3.10 : 3.40 : 3.56 : 3.42 : 3.49 : 3.52 : 3.56 : 3.63 : 3.81 : 3.97 : 4.23 : 4.13 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.120: 0.111: 0.109: 0.113: 0.107: 0.105: 0.101: 0.100: 0.094: 0.091: 0.086: 0.085:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.063: 0.061: 0.063: 0.060: 0.063: 0.063: 0.063: 0.061: 0.063: 0.062: 0.060: 0.059:
Ки : 6003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.054: 0.056: 0.052: 0.049: 0.044: 0.041: 0.041: 0.038: 0.039: 0.037: 0.036: 0.035:
Ки : 0002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1048 : Y-строка 27  Cmax=  0.537 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  7)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.384	0.405	0.428	0.451	0.475	0.496	0.516	0.530	0.537	0.532	0.518	0.499	0.477	0.456	0.435	0.416
Фоп	51	48	44	39	34	28	22	14	7	359	351	343	336	330	325	320
Uоп	3.81	3.56	3.45	3.41	3.30	3.29	3.23	3.15	3.09	3.07	3.02	3.02	2.98	2.95	3.04	3.11
Ви	0.110	0.115	0.120	0.124	0.127	0.128	0.128	0.128	0.129	0.128	0.127	0.122	0.122	0.124	0.126	0.123
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.067	0.067	0.064	0.060	0.061	0.065	0.067	0.075	0.076	0.078	0.080	0.080	0.077	0.074	0.069	0.064
Ки	0002	0002	0002	0002	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.047	0.049	0.053	0.058	0.058	0.055	0.056	0.057	0.060	0.059	0.054	0.049	0.050	0.050	0.051	0.054
Ки	6003	6003	6003	6003	0002	0002	6005	6029	6029	6029	6029	6029	0002	0002	0002	0002

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.397	0.378	0.360	0.343	0.328	0.314	0.301	0.288	0.275	0.264	0.251	0.240
Фоп	315	312	308	305	303	301	299	297	295	294	293	292
Uоп	3.34	3.61	3.52	3.52	3.51	3.56	3.56	3.75	3.87	3.97	4.04	3.93
Ви	0.114	0.112	0.108	0.106	0.107	0.105	0.102	0.097	0.091	0.090	0.088	0.087
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.061	0.061	0.065	0.066	0.063	0.062	0.061	0.063	0.064	0.061	0.059	0.058
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.058	0.054	0.049	0.046	0.043	0.040	0.039	0.039	0.039	0.037	0.036	0.035
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= 848 : Y-строка 28 Cmax= 0.492 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра= 6)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.369	0.390	0.410	0.429	0.448	0.465	0.478	0.488	0.492	0.489	0.480	0.466	0.451	0.433	0.416	0.399
Фоп	47	44	40	36	31	25	19	13	6	359	352	345	339	333	328	323
Uоп	3.86	3.77	3.56	3.56	3.52	3.48	3.36	3.36	3.33	3.26	3.17	3.12	3.14	3.25	3.23	3.38
Ви	0.109	0.111	0.117	0.118	0.121	0.124	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.124	0.124	0.120	0.120	0.114
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.068	0.069	0.067	0.067	0.066	0.063	0.064	0.065	0.068	0.070	0.071	0.071	0.069	0.065	0.062	0.063
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	0002
Ви	0.046	0.048	0.051	0.052	0.055	0.060	0.061	0.061	0.059	0.058	0.057	0.057	0.057	0.060	0.060	0.058
Ки	0001	0001	6003	6003	6003	6003	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	6003

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.382: 0.364: 0.348: 0.333: 0.319: 0.306: 0.294: 0.282: 0.269: 0.258: 0.247: 0.237:
Фоп:  319 :  315 :  312 :  309 :  306 :  304 :  302 :  300 :  298 :  297 :  295 :  294 :
Uоп: 3.63 : 3.60 : 3.52 : 3.52 : 3.56 : 3.62 : 3.66 : 3.83 : 3.97 : 4.05 : 3.93 : 4.14 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.110: 0.108: 0.109: 0.107: 0.102: 0.101: 0.099: 0.094: 0.089: 0.088: 0.085: 0.082:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.065: 0.066: 0.065: 0.064: 0.065: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.061: 0.061: 0.060:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.054: 0.050: 0.047: 0.044: 0.042: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.037: 0.036:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   648 : Y-строка 29  Cmax=  0.456 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.355: 0.373: 0.391: 0.407: 0.423: 0.436: 0.446: 0.452: 0.456: 0.454: 0.448: 0.438: 0.425: 0.411: 0.397: 0.381:
Фоп:   44 :   41 :   37 :   33 :   28 :   23 :   17 :   11 :    5 :  359 :  353 :  347 :  341 :  336 :  331 :  326 :
Uоп: 3.83 : 4.03 : 3.80 : 3.64 : 3.64 : 3.60 : 3.52 : 3.52 : 3.52 : 3.46 : 3.38 : 3.43 : 3.43 : 3.36 : 3.46 : 3.69 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.107: 0.105: 0.111: 0.115: 0.118: 0.120: 0.122: 0.121: 0.121: 0.122: 0.123: 0.121: 0.118: 0.119: 0.116: 0.108:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.069: 0.072: 0.071: 0.070: 0.069: 0.069: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.064: 0.065: 0.065: 0.064: 0.065: 0.068:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.052: 0.054: 0.058: 0.061: 0.062: 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.059: 0.056: 0.053:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.341	0.356	0.371	0.386	0.398	0.409	0.417	0.422	0.425	0.424	0.418	0.411	0.402	0.390	0.377	0.363
Фоп	41	38	34	30	26	21	16	10	5	359	354	348	343	338	333	329
Uоп	3.80	3.89	4.02	3.89	3.73	3.64	3.62	3.65	3.63	3.62	3.56	3.56	3.47	3.61	3.80	3.74
Ви	0.106	0.106	0.106	0.110	0.113	0.116	0.118	0.117	0.118	0.117	0.118	0.116	0.117	0.113	0.107	0.108
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.069	0.071	0.072	0.072	0.072	0.071	0.071	0.071	0.071	0.070	0.069	0.070	0.068	0.069	0.071	0.069
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.046	0.047	0.047	0.048	0.049	0.050	0.052	0.055	0.055	0.057	0.056	0.056	0.055	0.053	0.051	0.049
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860
Qc	0.350	0.336	0.324	0.312	0.300	0.290	0.278	0.267	0.256	0.246	0.236	0.228
Фоп	325	321	318	315	312	310	308	306	304	302	301	299
Uоп	3.65	3.63	3.62	3.60	3.65	3.77	3.87	3.97	4.23	4.14	3.92	3.92
Ви	0.107	0.104	0.104	0.102	0.098	0.096	0.094	0.091	0.086	0.084	0.085	0.081
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.068	0.068	0.067	0.066	0.066	0.064	0.063	0.062	0.061	0.061	0.058	0.058
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.046	0.044	0.042	0.041	0.041	0.039	0.038	0.037	0.036	0.036	0.035	0.035
Ки	6003	6003	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= 248 : Y-строка 31 Cmax= 0.398 долей ПДК (x= 5060.0; напр.ветра= 4)

x=	3460	3660	3860	4060	4260	4460	4660	4860	5060	5260	5460	5660	5860	6060	6260	6460
Qc	0.326	0.339	0.351	0.364	0.375	0.385	0.391	0.395	0.398	0.397	0.394	0.387	0.379	0.368	0.357	0.346
Фоп	39	35	32	28	24	19	14	9	4	359	354	349	344	340	335	331
Uоп	3.81	3.83	3.90	4.01	4.06	3.92	3.81	3.73	3.67	3.67	3.71	3.77	3.85	3.97	3.81	3.71
Ви	0.102	0.105	0.105	0.106	0.106	0.109	0.111	0.112	0.113	0.113	0.112	0.110	0.107	0.106	0.105	0.105
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.070	0.070	0.072	0.073	0.074	0.073	0.073	0.073	0.072	0.072	0.073	0.073	0.073	0.071	0.072	0.070
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.045	0.046	0.047	0.047	0.047	0.048	0.049	0.051	0.051	0.052	0.051	0.051	0.050	0.048	0.047	0.045
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003

x=	6660	6860	7060	7260	7460	7660	7860	8060	8260	8460	8660	8860

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.334: 0.323: 0.312: 0.301: 0.291: 0.280: 0.270: 0.259: 0.249: 0.240: 0.232: 0.223:
Фоп:  327 :  324 :  321 :  318 :  315 :  313 :  310 :  308 :  306 :  305 :  303 :  301 :
Uоп: 3.67 : 3.64 : 3.67 : 3.65 : 3.78 : 3.90 : 4.02 : 4.02 : 4.12 : 4.12 : 3.92 : 3.92 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.104: 0.103: 0.101: 0.096: 0.095: 0.088: 0.087: 0.084: 0.084: 0.082: 0.078:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.070: 0.067: 0.065: 0.064: 0.065: 0.063: 0.064: 0.063: 0.062: 0.059: 0.059: 0.058:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.043: 0.042: 0.040: 0.040: 0.040: 0.038: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.035: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=     48 : Y-строка 32  Cmax=  0.372 долей ПДК (x=  5060.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  3460 :  3660:  3860:  4060:  4260:  4460:  4660:  4860:  5060:  5260:  5460:  5660:  5860:  6060:  6260:  6460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.314: 0.324: 0.333: 0.344: 0.352: 0.360: 0.366: 0.370: 0.372: 0.371: 0.368: 0.363: 0.355: 0.348: 0.339: 0.330:
Фоп:   36 :   33 :   30 :   26 :   22 :   18 :   13 :    9 :    4 :  359 :  355 :  350 :  345 :  341 :  337 :  333 :
Uоп: 3.88 : 3.81 : 3.84 : 3.87 : 3.91 : 3.97 : 4.08 : 4.01 : 4.05 : 4.04 : 3.97 : 3.97 : 3.86 : 3.79 : 3.75 : 3.70 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.100: 0.102: 0.103: 0.105: 0.106: 0.106: 0.105: 0.107: 0.106: 0.105: 0.107: 0.105: 0.104: 0.105: 0.104: 0.103:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.068: 0.069: 0.071: 0.072: 0.073: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.072: 0.071: 0.070:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.044: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.046: 0.047: 0.046: 0.046: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.043: 0.043:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Координаты точки : X= 5260.0 м, Y= 2448.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.3568726 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 323 град.
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6027	П1	0.9131	3.0052021	56.10	56.10	3.2912803
2	6009	П1	0.7728	0.6588567	12.30	68.40	0.852557778
3	6008	П1	0.2917	0.4383255	8.18	76.58	1.5028336
4	6003	П1	32.0027	0.3413832	6.37	82.95	0.010667325
5	6028	П1	0.0408	0.2482788	4.63	87.59	6.0801988
6	6002	П1	0.6048	0.2476530	4.62	92.21	0.409479201
7	0004	Т	1.2897	0.2100293	3.92	96.13	0.162856311
		В сумме =		5.1497283	96.13		
		Суммарный вклад остальных =		0.2071443	3.87	(27 источников)	

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:32:
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 495
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	641:	593:	545:	496:	448:	400:	351:	303:	255:	206:	158:	110:	61:	13:	-35:
x=	4223:	4217:	4212:	4206:	4201:	4196:	4190:	4185:	4179:	4174:	4168:	4163:	4157:	4152:	4147:
Qc	0.419:	0.412:	0.407:	0.400:	0.395:	0.389:	0.383:	0.377:	0.371:	0.366:	0.360:	0.354:	0.349:	0.344:	0.339:
Фоп:	29 :	28 :	28 :	27 :	27 :	27 :	26 :	26 :	25 :	25 :	25 :	24 :	24 :	24 :	23 :
Uоп:	3.66 :	3.62 :	3.66 :	3.68 :	3.80 :	3.85 :	3.96 :	4.04 :	4.03 :	4.00 :	3.99 :	3.90 :	3.89 :	3.87 :	3.84 :
Ви :	0.117:	0.117:	0.115:	0.115:	0.112:	0.110:	0.109:	0.107:	0.107:	0.106:	0.105:	0.106:	0.106:	0.105:	0.105:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.070:	0.069:	0.071:	0.070:	0.072:	0.073:	0.073:	0.074:	0.072:	0.073:	0.074:	0.072:	0.072:	0.072:	0.071:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.051:	0.052:	0.049:	0.050:	0.049:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:
Ки :	6003 :	6003 :	0001 :	6003 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-84:	-82:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-76:	-74:	-73:	-72:	-71:	-70:	-69:	-68:
x=	4141:	4093:	4045:	3997:	3949:	3901:	3853:	3806:	3758:	3710:	3662:	3614:	3566:	3518:	3470:
Qc	0.335:	0.333:	0.331:	0.329:	0.327:	0.325:	0.323:	0.321:	0.320:	0.317:	0.315:	0.312:	0.311:	0.309:	0.306:
Фоп:	23 :	24 :	25 :	26 :	27 :	28 :	28 :	29 :	30 :	31 :	32 :	32 :	33 :	34 :	35 :
Uоп:	3.84 :	3.84 :	3.84 :	3.85 :	3.85 :	3.82 :	3.82 :	3.88 :	3.84 :	3.84 :	3.85 :	3.87 :	3.93 :	3.96 :	3.95 :
Ви :	0.104:	0.104:	0.104:	0.103:	0.102:	0.102:	0.103:	0.102:	0.102:	0.101:	0.100:	0.100:	0.099:	0.098:	0.097:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.068:	0.068:	0.069:	0.069:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.046:	0.046:	0.046:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-67:	-65:	-64:	-63:	-62:	-61:	-60:	-59:	-57:	-56:	-7:	43:	92:	142:	192:
x=	3422:	3374:	3326:	3278:	3230:	3182:	3134:	3086:	3038:	2990:	2994:	2997:	3000:	3003:	3006:

Qc	0.303	0.301	0.299	0.296	0.294	0.292	0.289	0.286	0.284	0.281	0.285	0.287	0.290	0.293	0.296
Фоп	36	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	43	43	44	44
Uоп	3.99	4.03	4.07	4.06	4.17	4.14	4.19	4.23	4.29	4.35	4.29	4.23	4.14	4.09	4.05
Ви	0.096	0.096	0.095	0.094	0.094	0.093	0.092	0.092	0.090	0.088	0.091	0.091	0.093	0.093	0.095
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.069	0.067	0.068	0.068	0.066	0.067	0.067	0.066	0.066	0.067	0.066	0.067	0.066	0.067	0.066
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.044	0.043	0.043	0.043	0.042	0.042	0.042	0.041	0.041	0.041	0.041	0.042	0.042	0.042	0.042
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	241	291	341	390	440	489	539	589	638	688	738	787	837	886	936
x=	3009	3012	3015	3018	3021	3024	3027	3030	3033	3036	3039	3042	3045	3048	3051
Qc	0.299	0.301	0.305	0.307	0.310	0.313	0.315	0.318	0.321	0.324	0.326	0.329	0.332	0.334	0.337
Фоп	45	45	46	47	47	48	49	49	50	51	52	52	53	54	55
Uоп	3.97	4.01	3.97	3.91	3.92	3.83	3.85	3.81	3.77	3.76	3.73	3.70	3.72	3.73	3.73
Ви	0.096	0.097	0.098	0.098	0.100	0.100	0.100	0.102	0.103	0.103	0.102	0.105	0.105	0.105	0.104
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.067	0.066	0.067	0.068	0.066	0.067	0.068	0.066	0.067	0.068	0.068	0.066	0.067	0.067	0.068
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.043	0.042	0.043	0.044	0.043	0.044	0.044	0.044	0.044	0.045	0.045	0.044	0.045	0.045	0.045
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	986	971	957	943	928	914	900	886	871	857	843	828	814	800	786
x=	3054	3100	3146	3192	3238	3284	3330	3376	3422	3468	3514	3560	3606	3652	3698
Qc	0.339	0.343	0.346	0.350	0.353	0.357	0.360	0.363	0.367	0.370	0.374	0.378	0.381	0.385	0.389
Фоп	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42
Uоп	3.72	3.71	3.73	3.75	3.76	3.76	3.79	3.82	3.82	3.97	3.97	3.94	3.91	3.85	3.81
Ви	0.104	0.106	0.106	0.107	0.108	0.108	0.109	0.109	0.109	0.108	0.108	0.109	0.110	0.111	0.111
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.067	0.067	0.067	0.067	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.069
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.045	0.046	0.046	0.046	0.047	0.047
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6003	6003	0001	0001	0001

y=	771:	757:	743:	728:	714:	700:	686:	671:	657:	643:	628:	614:	937:	937:	937:
x=	3744:	3790:	3836:	3882:	3928:	3974:	4020:	4066:	4112:	4158:	4204:	4250:	3091:	3131:	3171:
Qc :	0.392:	0.395:	0.398:	0.401:	0.403:	0.406:	0.408:	0.411:	0.412:	0.414:	0.416:	0.418:	0.340:	0.344:	0.347:
Фоп:	41 :	40 :	39 :	38 :	37 :	35 :	34 :	33 :	32 :	30 :	29 :	28 :	54 :	54 :	53 :
Uоп:	3.77 :	3.76 :	3.73 :	3.67 :	3.64 :	3.61 :	3.60 :	3.62 :	3.63 :	3.64 :	3.65 :	3.66 :	3.70 :	3.72 :	3.71 :
Ви :	0.112:	0.112:	0.113:	0.114:	0.114:	0.116:	0.117:	0.116:	0.116:	0.117:	0.117:	0.117:	0.107:	0.106:	0.108:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.069:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.068:	0.069:	0.069:	0.070:	0.068:	0.069:	0.070:	0.066:	0.068:	0.067:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.052:	0.051:	0.051:	0.045:	0.046:	0.045:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6003 :	6003 :	6003 :	0001 :	6003 :	6003 :	6003 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	888:	888:	888:	888:	888:	888:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:	840:
x=	3094:	3139:	3185:	3230:	3276:	3321:	3093:	3141:	3189:	3236:	3284:	3332:	3380:	3428:	3475:
Qc :	0.338:	0.342:	0.346:	0.350:	0.354:	0.359:	0.335:	0.340:	0.344:	0.348:	0.352:	0.356:	0.361:	0.366:	0.371:
Фоп:	53 :	53 :	52 :	52 :	51 :	50 :	53 :	52 :	51 :	51 :	50 :	49 :	49 :	48 :	47 :
Uоп:	3.70 :	3.72 :	3.73 :	3.79 :	3.80 :	3.79 :	3.75 :	3.75 :	3.72 :	3.77 :	3.76 :	3.80 :	3.85 :	3.87 :	3.97 :
Ви :	0.107:	0.106:	0.107:	0.105:	0.107:	0.108:	0.103:	0.105:	0.107:	0.105:	0.107:	0.108:	0.105:	0.107:	0.107:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.066:	0.068:	0.067:	0.070:	0.069:	0.068:	0.069:	0.068:	0.067:	0.070:	0.069:	0.068:	0.071:	0.070:	0.070:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.045:	0.046:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.046:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	791:	743:	743:	743:
x=	3091:	3140:	3189:	3238:	3287:	3336:	3385:	3434:	3484:	3533:	3582:	3631:	3089:	3139:	3189:
Qc :	0.333:	0.337:	0.340:	0.345:	0.350:	0.354:	0.358:	0.363:	0.368:	0.372:	0.377:	0.382:	0.331:	0.334:	0.338:
Фоп:	52 :	51 :	50 :	50 :	49 :	48 :	48 :	47 :	46 :	45 :	44 :	44 :	51 :	50 :	50 :
Uоп:	3.72 :	3.71 :	3.72 :	3.78 :	3.79 :	3.79 :	3.85 :	3.89 :	3.93 :	3.97 :	3.92 :	3.91 :	3.71 :	3.70 :	3.76 :
Ви :	0.104:	0.106:	0.107:	0.105:	0.107:	0.108:	0.105:	0.106:	0.107:	0.107:	0.109:	0.107:	0.105:	0.106:	0.104:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.068:	0.067:	0.066:	0.069:	0.068:	0.068:	0.071:	0.070:	0.070:	0.069:	0.068:	0.071:	0.067:	0.066:	0.069:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.045:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.048:	0.045:	0.045:	0.046:

Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	694	694	694
x=	3238	3288	3338	3388	3438	3487	3537	3587	3637	3687	3737	3786	3084	3132	3180
Qc	0.343	0.346	0.350	0.355	0.360	0.365	0.369	0.373	0.379	0.384	0.389	0.394	0.327	0.331	0.335
Фоп	49	48	48	47	46	45	44	44	43	42	41	40	50	50	49
Uоп	3.76	3.76	3.80	3.82	3.85	3.89	3.93	4.04	3.95	3.90	3.84	3.77	3.74	3.74	3.74
Ви	0.106	0.107	0.105	0.106	0.107	0.107	0.108	0.104	0.107	0.108	0.110	0.112	0.105	0.103	0.105
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.068	0.068	0.070	0.070	0.070	0.069	0.069	0.072	0.072	0.071	0.071	0.070	0.066	0.069	0.068
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.046	0.045	0.047	0.047	0.046	0.046	0.046	0.047	0.047	0.048	0.048	0.048	0.044	0.046	0.045
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694
x=	3227	3275	3323	3371	3419	3467	3514	3562	3610	3658	3706	3754	3801	3849	3897
Qc	0.338	0.342	0.347	0.350	0.354	0.359	0.364	0.368	0.372	0.376	0.381	0.386	0.390	0.395	0.399
Фоп	48	48	47	46	46	45	44	43	42	42	41	40	39	38	37
Uоп	3.72	3.78	3.79	3.77	3.84	3.89	3.92	3.97	4.01	4.00	3.93	3.88	3.80	3.78	3.74
Ви	0.107	0.105	0.106	0.107	0.105	0.106	0.106	0.107	0.107	0.105	0.107	0.109	0.111	0.112	0.113
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.067	0.070	0.069	0.068	0.071	0.071	0.071	0.070	0.069	0.072	0.072	0.071	0.071	0.071	0.070
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.045	0.046	0.046	0.046	0.047	0.047	0.047	0.046	0.046	0.047	0.048	0.048	0.048	0.048	0.049
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	694	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
x=	3945	3082	3130	3179	3227	3276	3324	3373	3421	3470	3518	3567	3615	3664	3712
Qc	0.403	0.325	0.329	0.332	0.335	0.340	0.344	0.347	0.351	0.356	0.360	0.364	0.368	0.373	0.378
Фоп	36	50	49	48	48	47	46	45	45	44	43	42	42	41	40
Uоп	3.67	3.78	3.73	3.73	3.77	3.78	3.77	3.78	3.83	3.84	3.89	3.91	4.02	4.04	4.01
Ви	0.114	0.102	0.104	0.105	0.104	0.105	0.106	0.107	0.105	0.106	0.107	0.107	0.104	0.105	0.106
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003

Ви	0.070	0.069	0.068	0.067	0.069	0.069	0.068	0.067	0.071	0.070	0.070	0.070	0.073	0.072	0.072
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.049	0.045	0.045	0.045	0.046	0.046	0.046	0.045	0.047	0.047	0.046	0.046	0.047	0.047	0.047
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	645	645	645	645	645	645	645	645	597	597	597	597	597	597	597
x=	3761	3809	3858	3907	3955	4004	4052	4101	3080	3129	3179	3228	3278	3327	3377
Qc	0.382	0.387	0.391	0.395	0.399	0.403	0.407	0.410	0.322	0.326	0.329	0.333	0.337	0.340	0.344
Фоп	39	38	37	36	35	34	33	32	49	48	48	47	46	45	45
Uоп	3.94	3.87	3.85	3.79	3.75	3.68	3.65	3.63	3.77	3.76	3.75	3.77	3.77	3.76	3.80
Ви	0.108	0.110	0.110	0.112	0.113	0.114	0.115	0.116	0.102	0.104	0.103	0.104	0.105	0.106	0.105
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.072	0.071	0.071	0.071	0.071	0.070	0.070	0.070	0.068	0.067	0.069	0.069	0.068	0.067	0.070
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.048	0.048	0.048	0.048	0.049	0.049	0.049	0.049	0.045	0.045	0.046	0.046	0.045	0.045	0.046
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597
x=	3426	3476	3525	3574	3624	3673	3723	3772	3822	3871	3921	3970	4020	4069	4119
Qc	0.349	0.353	0.357	0.360	0.365	0.370	0.374	0.379	0.383	0.387	0.391	0.395	0.399	0.403	0.406
Фоп	44	43	42	41	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
Uоп	3.82	3.84	3.84	3.88	3.97	4.02	4.01	4.01	3.93	3.88	3.85	3.79	3.76	3.68	3.66
Ви	0.106	0.106	0.107	0.108	0.105	0.105	0.106	0.107	0.108	0.110	0.111	0.112	0.113	0.114	0.115
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.070	0.070	0.069	0.069	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.046	0.046	0.046	0.046	0.047	0.047	0.047	0.047	0.048	0.048	0.048	0.049	0.049	0.049	0.049
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	597	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548
x=	4168	3077	3126	3175	3225	3274	3324	3373	3422	3472	3521	3570	3620	3669	3718
Qc	0.409	0.320	0.322	0.327	0.330	0.333	0.337	0.341	0.345	0.348	0.352	0.357	0.361	0.365	0.369
Фоп	30	48	48	47	46	45	45	44	43	42	42	41	40	39	38
Uоп	3.64	3.77	3.76	3.79	3.74	3.74	3.77	3.78	3.79	3.79	3.86	3.88	3.93	3.95	4.03

Ви	0.115	0.103	0.101	0.103	0.105	0.106	0.104	0.105	0.106	0.107	0.105	0.106	0.106	0.107	0.106
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.071	0.067	0.069	0.068	0.067	0.067	0.069	0.069	0.069	0.068	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.049	0.044	0.045	0.045	0.045	0.045	0.046	0.046	0.046	0.046	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	548	548	548	548	548	548	548	548	548	500	500	500	500	500	500
x=	3768	3817	3867	3916	3965	4015	4064	4113	4163	3074	3123	3172	3221	3271	3320
Qc	0.373	0.377	0.381	0.385	0.389	0.393	0.397	0.401	0.404	0.316	0.320	0.324	0.326	0.330	0.334
Фоп	37	36	35	34	33	32	31	30	29	48	47	46	46	45	44
Uоп	3.97	4.02	3.97	3.91	3.82	3.81	3.77	3.69	3.68	3.81	3.77	3.75	3.80	3.77	3.79
Ви	0.108	0.107	0.109	0.110	0.112	0.112	0.113	0.115	0.115	0.100	0.102	0.103	0.102	0.103	0.104
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.071	0.071	0.071	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.069	0.068	0.067	0.069	0.069	0.068
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.047	0.047	0.047	0.048	0.048	0.048	0.049	0.049	0.049	0.045	0.045	0.045	0.045	0.046	0.045
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6003	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
x=	3369	3418	3468	3517	3566	3616	3665	3714	3763	3813	3862	3911	3960	4010	4059
Qc	0.337	0.341	0.345	0.349	0.353	0.356	0.360	0.364	0.368	0.372	0.376	0.380	0.384	0.388	0.392
Фоп	43	43	42	41	40	39	38	38	37	36	35	34	33	32	31
Uоп	3.79	3.81	3.83	3.84	3.85	3.87	3.90	3.97	4.05	4.01	4.01	3.97	3.93	3.86	3.85
Ви	0.105	0.104	0.105	0.106	0.107	0.107	0.107	0.105	0.105	0.106	0.106	0.108	0.109	0.110	0.110
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.068	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.072	0.072
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.045	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.047	0.047	0.047	0.047	0.048	0.048	0.048	0.048
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	500	500	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451
x=	4108	4157	3071	3120	3169	3218	3267	3316	3366	3415	3464	3513	3562	3611	3660

Qc	0.395	0.398	0.314	0.317	0.320	0.324	0.327	0.330	0.334	0.338	0.341	0.344	0.348	0.352	0.356
Фоп	30	29	47	46	46	45	44	43	43	42	41	40	40	39	38
Uоп	3.81	3.73	3.86	3.81	3.80	3.77	3.79	3.75	3.81	3.79	3.81	3.80	3.85	3.88	3.89
Ви	0.111	0.113	0.100	0.102	0.101	0.103	0.104	0.105	0.103	0.105	0.105	0.106	0.104	0.105	0.106
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.072	0.072	0.068	0.067	0.069	0.068	0.068	0.067	0.070	0.069	0.069	0.069	0.071	0.071	0.071
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.049	0.049	0.044	0.044	0.045	0.045	0.045	0.045	0.046	0.046	0.046	0.046	0.047	0.047	0.047
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	402	402	402	402	402
x=	3710	3759	3808	3857	3906	3955	4005	4054	4103	4152	3067	3117	3166	3215	3264
Qc	0.360	0.364	0.367	0.371	0.375	0.379	0.382	0.386	0.389	0.393	0.311	0.314	0.318	0.321	0.324
Фоп	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	46	46	45	44	44
Uоп	3.95	3.94	3.97	4.02	4.07	4.01	3.95	3.89	3.89	3.85	3.88	3.88	3.81	3.77	3.78
Ви	0.106	0.107	0.107	0.107	0.106	0.108	0.109	0.110	0.110	0.111	0.100	0.099	0.101	0.103	0.102
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.071	0.071	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.067	0.069	0.068	0.067	0.069
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.048	0.048	0.048	0.048	0.044	0.044	0.045	0.044	0.045
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402
x=	3313	3362	3411	3460	3509	3558	3607	3656	3705	3754	3803	3852	3901	3951	4000
Qc	0.327	0.331	0.334	0.337	0.341	0.344	0.348	0.351	0.354	0.358	0.362	0.366	0.369	0.373	0.377
Фоп	43	42	41	41	40	39	38	37	36	36	35	34	33	32	31
Uоп	3.81	3.79	3.80	3.81	3.83	3.84	3.85	3.86	3.87	3.93	3.96	3.99	4.06	4.12	4.01
Ви	0.103	0.104	0.105	0.103	0.104	0.105	0.106	0.106	0.107	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.107
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.069	0.069	0.068	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.045	0.045	0.045	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	402	402	402	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354

x=	4049	4098	4147	3064	3113	3162	3211	3260	3309	3358	3407	3456	3505	3554	3603
Qc	0.380	0.383	0.386	0.308	0.312	0.315	0.318	0.321	0.324	0.327	0.330	0.334	0.337	0.340	0.343
Фоп	30	29	28	46	45	44	44	43	42	41	41	40	39	38	38
Uоп	4.01	3.93	3.89	3.91	3.90	3.86	3.81	3.81	3.78	3.79	3.81	3.81	3.81	3.80	3.85
Ви	0.107	0.109	0.109	0.098	0.099	0.101	0.100	0.102	0.103	0.104	0.103	0.104	0.105	0.106	0.104
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.073	0.073	0.073	0.068	0.068	0.067	0.069	0.068	0.068	0.067	0.070	0.069	0.069	0.069	0.071
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.048	0.048	0.048	0.044	0.044	0.044	0.045	0.045	0.045	0.045	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	305	305	305	305
x=	3652	3701	3750	3799	3848	3897	3946	3995	4043	4092	4141	3061	3110	3159	3208
Qc	0.347	0.351	0.354	0.357	0.361	0.364	0.367	0.371	0.374	0.377	0.380	0.306	0.308	0.312	0.315
Фоп	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	45	44	44	43
Uоп	3.86	3.87	3.89	3.91	3.96	3.97	3.97	4.03	4.07	4.01	4.00	3.93	3.90	3.90	3.85
Ви	0.105	0.105	0.106	0.106	0.106	0.107	0.107	0.107	0.106	0.107	0.108	0.098	0.099	0.099	0.100
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.071	0.071	0.071	0.071	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.067	0.066	0.068	0.068
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.046	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.043	0.043	0.044	0.044
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305
x=	3257	3306	3354	3403	3452	3501	3550	3599	3648	3696	3745	3794	3843	3892	3941
Qc	0.318	0.321	0.324	0.327	0.330	0.333	0.337	0.340	0.343	0.346	0.349	0.352	0.355	0.359	0.362
Фоп	42	42	41	40	39	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31
Uоп	3.81	3.81	3.81	3.81	3.79	3.81	3.83	3.83	3.84	3.85	3.85	3.89	3.92	3.94	3.97
Ви	0.102	0.101	0.102	0.103	0.104	0.103	0.104	0.105	0.105	0.106	0.106	0.105	0.105	0.106	0.106
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.067	0.069	0.069	0.068	0.068	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.072	0.072	0.073	0.073
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.044	0.045	0.045	0.045	0.045	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.047	0.047	0.047	0.047
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	305:	305:	305:	305:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:
x=	3989:	4038:	4087:	4136:	3058:	3107:	3156:	3205:	3253:	3302:	3351:	3399:	3448:	3497:	3546:
Qc	0.365:	0.369:	0.372:	0.375:	0.302:	0.306:	0.309:	0.311:	0.315:	0.318:	0.321:	0.323:	0.327:	0.330:	0.333:
Фоп:	30 :	29 :	28 :	27 :	44 :	44 :	43 :	42 :	42 :	41 :	40 :	40 :	39 :	38 :	37 :
Uоп:	4.00 :	4.08 :	4.14 :	4.10 :	4.00 :	3.94 :	3.96 :	3.89 :	3.86 :	3.83 :	3.81 :	3.81 :	3.81 :	3.81 :	3.81 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.106:	0.105:	0.105:	0.106:	0.097:	0.097:	0.098:	0.100:	0.100:	0.101:	0.102:	0.101:	0.103:	0.104:	0.104:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.073:	0.073:	0.073:	0.074:	0.066:	0.068:	0.067:	0.067:	0.069:	0.068:	0.067:	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.043:	0.044:	0.044:	0.043:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	257:	208:	208:	208:
x=	3594:	3643:	3692:	3741:	3789:	3838:	3887:	3936:	3984:	4033:	4082:	4131:	3055:	3104:	3153:
Qc	0.335:	0.338:	0.342:	0.345:	0.348:	0.351:	0.354:	0.357:	0.359:	0.362:	0.365:	0.368:	0.300:	0.303:	0.305:
Фоп:	36 :	36 :	35 :	34 :	33 :	32 :	31 :	30 :	29 :	28 :	27 :	26 :	44 :	43 :	43 :
Uоп:	3.81 :	3.84 :	3.85 :	3.86 :	3.87 :	3.88 :	3.90 :	3.91 :	3.96 :	3.95 :	3.97 :	4.06 :	4.05 :	3.99 :	3.97 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.105:	0.104:	0.104:	0.105:	0.106:	0.106:	0.106:	0.107:	0.106:	0.107:	0.107:	0.106:	0.095:	0.097:	0.096:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.068:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.072:	0.067:	0.067:	0.069:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.043:	0.043:	0.044:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:	208:
x=	3201:	3250:	3298:	3347:	3396:	3444:	3493:	3542:	3590:	3639:	3688:	3736:	3785:	3833:	3882:
Qc	0.309:	0.312:	0.314:	0.317:	0.320:	0.323:	0.325:	0.329:	0.332:	0.335:	0.337:	0.340:	0.343:	0.346:	0.349:
Фоп:	42 :	41 :	40 :	40 :	39 :	38 :	38 :	37 :	36 :	35 :	34 :	33 :	33 :	32 :	31 :
Uоп:	3.96 :	3.91 :	3.85 :	3.83 :	3.78 :	3.81 :	3.81 :	3.83 :	3.83 :	3.83 :	3.83 :	3.83 :	3.86 :	3.88 :	3.89 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.098:	0.100:	0.101:	0.101:	0.102:	0.103:	0.102:	0.103:	0.103:	0.104:	0.105:	0.105:	0.104:	0.105:	0.105:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.068:	0.068:	0.067:	0.069:	0.068:	0.068:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:	0.072:	0.072:	0.072:

Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.044	0.044	0.044	0.045	0.045	0.045	0.045	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.047
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	208	208	208	208	208	159	159	159	159	159	159	159	159	159
x=	3931	3979	4028	4077	4125	3052	3101	3149	3198	3246	3295	3343	3392	3440	3489
Qc	0.352	0.355	0.358	0.360	0.363	0.297	0.300	0.303	0.305	0.308	0.312	0.314	0.316	0.320	0.323
Фоп	30	29	28	27	26	43	43	42	41	41	40	39	39	38	37
Uоп	3.90	3.91	3.91	3.97	3.97	4.01	4.04	4.00	3.94	3.97	3.92	3.86	3.84	3.83	3.83
Ви	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.096	0.095	0.097	0.098	0.097	0.099	0.101	0.100	0.101	0.102
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.072	0.072	0.072	0.073	0.073	0.066	0.068	0.067	0.067	0.069	0.068	0.068	0.069	0.069	0.069
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.042	0.043	0.043	0.043	0.044	0.044	0.044	0.045	0.045	0.045
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	111	111
x=	3538	3586	3635	3683	3732	3780	3829	3877	3926	3974	4023	4071	4120	3049	3098
Qc	0.325	0.327	0.330	0.334	0.336	0.339	0.342	0.344	0.346	0.349	0.352	0.355	0.357	0.294	0.297
Фоп	36	35	35	34	33	32	31	30	29	29	28	27	26	43	42
Uоп	3.81	3.81	3.84	3.84	3.84	3.85	3.85	3.85	3.86	3.89	3.90	3.92	3.92	4.08	4.02
Ви	0.103	0.104	0.103	0.103	0.104	0.105	0.105	0.106	0.106	0.105	0.105	0.106	0.106	0.094	0.096
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.069	0.068	0.071	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.073	0.073	0.073	0.073	0.067	0.067
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.045	0.045	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.047	0.047	0.047	0.047	0.043	0.043
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
x=	3146	3194	3243	3291	3340	3388	3437	3485	3533	3582	3630	3679	3727	3776	3824
Qc	0.299	0.303	0.305	0.308	0.311	0.314	0.316	0.318	0.322	0.324	0.327	0.329	0.332	0.335	0.337
Фоп	41	41	40	39	39	38	37	37	36	35	34	33	33	32	31
Uоп	3.97	4.01	3.97	3.97	3.93	3.91	3.85	3.83	3.77	3.81	3.81	3.81	3.84	3.84	3.85

Ви	0.097	0.096	0.098	0.098	0.098	0.100	0.101	0.100	0.102	0.102	0.103	0.104	0.103	0.103	0.104
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.066	0.068	0.068	0.067	0.069	0.069	0.068	0.070	0.069	0.069	0.069	0.069	0.071	0.071	0.071
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.043	0.043	0.043	0.043	0.044	0.044	0.044	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.046	0.046	0.046
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	111	111	111	111	111	111	62	62	62	62	62	62	62	62	62
x=	3872	3921	3969	4018	4066	4115	3046	3094	3143	3191	3239	3288	3336	3384	3433
Qc	0.340	0.343	0.345	0.347	0.350	0.352	0.291	0.293	0.297	0.299	0.302	0.305	0.308	0.310	0.313
Фоп	30	29	28	27	26	25	42	42	41	40	40	39	38	37	37
Uоп	3.86	3.86	3.87	3.87	3.88	3.89	4.14	4.08	4.04	3.98	4.02	3.97	3.91	3.93	3.91
Ви	0.104	0.105	0.105	0.106	0.106	0.106	0.094	0.093	0.095	0.097	0.095	0.097	0.099	0.099	0.099
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.072	0.066	0.068	0.067	0.067	0.069	0.068	0.068	0.067	0.069
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.046	0.046	0.046	0.046	0.047	0.047	0.042	0.043	0.043	0.043	0.043	0.044	0.044	0.044	0.044
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	14
x=	3481	3529	3578	3626	3674	3723	3771	3819	3868	3916	3964	4013	4061	4109	3043
Qc	0.316	0.318	0.320	0.323	0.326	0.328	0.331	0.333	0.335	0.338	0.340	0.343	0.345	0.347	0.288
Фоп	36	35	34	34	33	32	31	30	30	29	28	27	26	25	42
Uоп	3.85	3.84	3.80	3.86	3.82	3.81	3.83	3.83	3.85	3.85	3.86	3.87	3.88	3.88	4.19
Ви	0.101	0.101	0.102	0.101	0.103	0.103	0.104	0.104	0.103	0.104	0.104	0.105	0.105	0.105	0.091
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.069	0.068	0.068	0.070	0.070	0.070	0.070	0.069	0.071	0.071	0.072	0.072	0.072	0.072	0.067
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.042
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
x=	3091	3139	3188	3236	3284	3332	3381	3429	3477	3525	3573	3622	3670	3718	3766
Qc	0.291	0.293	0.296	0.299	0.301	0.304	0.307	0.309	0.311	0.315	0.317	0.319	0.321	0.324	0.327

Фоп:	41	40	40	39	38	38	37	36	36	35	34	33	32	32	31
Uоп:	4.17	4.11	4.06	4.07	4.02	3.97	3.92	3.89	3.92	3.86	3.82	3.89	3.79	3.83	3.82
Ви :	0.093	0.094	0.094	0.095	0.097	0.097	0.098	0.099	0.098	0.100	0.101	0.101	0.103	0.102	0.103
Ки :	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви :	0.067	0.066	0.068	0.067	0.067	0.069	0.068	0.068	0.069	0.069	0.069	0.069	0.068	0.070	0.070
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.042	0.042	0.043	0.043	0.043	0.044	0.044	0.044	0.044	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	14	14	14	14	14	14	14	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35
x=	3815	3863	3911	3959	4007	4056	4104	3040	3088	3136	3184	3232	3280	3329	3377
Qc :	0.329	0.331	0.333	0.335	0.337	0.340	0.342	0.285	0.288	0.291	0.293	0.295	0.299	0.301	0.303
Фоп:	30	29	28	27	27	26	25	41	41	40	39	39	38	37	37
Uоп:	3.85	3.84	3.84	3.83	3.85	3.86	3.87	4.27	4.19	4.23	4.10	4.12	4.01	4.03	3.99
Ви :	0.103	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.105	0.091	0.091	0.092	0.094	0.093	0.096	0.096	0.096
Ки :	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви :	0.070	0.070	0.070	0.070	0.072	0.072	0.072	0.066	0.067	0.067	0.066	0.068	0.068	0.067	0.069
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.045	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.041	0.042	0.042	0.042	0.043	0.043	0.043	0.044
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35
x=	3425	3473	3521	3569	3617	3665	3714	3762	3810	3858	3906	3954	4002	4050	4099
Qc :	0.306	0.309	0.311	0.313	0.316	0.318	0.320	0.322	0.324	0.327	0.329	0.331	0.333	0.335	0.337
Фоп:	36	35	34	34	33	32	31	30	30	29	28	27	26	25	24
Uоп:	3.94	3.96	3.93	3.89	3.85	3.81	3.83	3.82	3.83	3.85	3.85	3.84	3.84	3.84	3.84
Ви :	0.098	0.098	0.099	0.099	0.100	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.103	0.104	0.104	0.104	0.105
Ки :	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви :	0.069	0.068	0.068	0.070	0.069	0.069	0.069	0.069	0.070	0.071	0.071	0.070	0.070	0.071	0.071
Ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви :	0.044	0.044	0.044	0.044	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 4222.7 м, Y= 641.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4189803 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 29 град.
и скорости ветра 3.66 м/с

Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0003	Т	203.43	0.1166330	27.84	27.84	0.000573335
2	0002	Т	227.14	0.0699521	16.70	44.53	0.000307964
3	6003	П1	32.0027	0.0506533	12.09	56.62	0.001582781
4	0001	Т	106.97	0.0491211	11.72	68.35	0.000459204
5	6005	П1	13.2533	0.0405688	9.68	78.03	0.003061031
6	6029	П1	5.3754	0.0300917	7.18	85.21	0.005598010
7	6027	П1	0.9131	0.0106035	2.53	87.74	0.011612885
8	0007	Т	1.4985	0.0087726	2.09	89.84	0.005854103
9	6009	П1	0.7728	0.0084162	2.01	91.84	0.010890571
10	0004	Т	1.2897	0.0066588	1.59	93.43	0.005163244
11	0014	Т	1.4688	0.0059905	1.43	94.86	0.004078490
12	6007	П1	0.4082	0.0049205	1.17	96.04	0.012052906
		В сумме =		0.4023820	96.04		
		Суммарный вклад остальных =		0.0165983	3.96 (22 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Степногорск 2026.
Объект :0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.07.2026 2:32:
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 140
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	2389:	2419:	2449:	2487:	2525:	2563:	2601:	2631:	2660:	2689:	2717:	2745:	2772:	2798:	2825:
x=	4506:	4507:	4508:	4511:	4515:	4519:	4523:	4527:	4531:	4539:	4546:	4557:	4568:	4582:	4596:
Qc :	0.835:	0.840:	0.844:	0.852:	0.858:	0.862:	0.863:	0.864:	0.862:	0.864:	0.865:	0.870:	0.872:	0.879:	0.883:
Фоп:	80 :	82 :	84 :	87 :	90 :	93 :	96 :	98 :	100 :	103 :	105 :	107 :	110 :	112 :	114 :
Uоп:	0.84 :	0.83 :	0.83 :	0.82 :	0.81 :	0.83 :	0.85 :	0.86 :	0.86 :	0.87 :	0.86 :	0.86 :	0.85 :	0.84 :	0.84 :
Ви :	0.230:	0.237:	0.243:	0.248:	0.254:	0.256:	0.258:	0.263:	0.269:	0.266:	0.273:	0.280:	0.280:	0.287:	0.293:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви :	0.177:	0.178:	0.180:	0.182:	0.183:	0.184:	0.184:	0.184:	0.185:	0.183:	0.183:	0.184:	0.181:	0.183:	0.185:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.066:	0.063:	0.060:	0.061:	0.062:	0.063:	0.063:	0.064:	0.063:	0.064:	0.063:	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:
Ки :	6029 :	6029 :	6027 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

y=	2849:	2873:	2895:	2917:	2937:	2956:	2973:	2990:	3016:	3042:	3067:	3085:	3101:	3115:	3128:
x=	4613:	4630:	4650:	4670:	4692:	4714:	4738:	4763:	4801:	4839:	4877:	4904:	4930:	4959:	4987:
Qc :	0.891:	0.898:	0.908:	0.915:	0.927:	0.935:	0.949:	0.960:	0.973:	0.980:	0.979:	0.976:	0.971:	0.967:	0.963:
Фоп:	117 :	119 :	122 :	124 :	127 :	129 :	132 :	135 :	139 :	143 :	147 :	150 :	153 :	156 :	159 :
Uоп:	0.83 :	0.83 :	0.82 :	0.82 :	0.81 :	0.82 :	0.83 :	0.83 :	0.82 :	0.82 :	0.83 :	0.84 :	0.87 :	0.89 :	0.89 :
Ви :	0.295:	0.301:	0.303:	0.309:	0.312:	0.316:	0.317:	0.319:	0.325:	0.328:	0.328:	0.326:	0.320:	0.317:	0.316:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви :	0.182:	0.184:	0.181:	0.184:	0.181:	0.183:	0.179:	0.175:	0.174:	0.173:	0.170:	0.167:	0.160:	0.155:	0.151:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:	0.067:	0.067:	0.068:	0.072:	0.075:	0.077:	0.079:	0.081:	0.084:	0.086:	0.087:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :

y=	3138	3147	3154	3159	3162	3163	3163	3162	3160	3158	3155	3153	3153	3149	3140
x=	5018	5047	5078	5108	5141	5171	5172	5203	5245	5287	5329	5358	5360	5391	5439
Qc	0.960	0.957	0.956	0.954	0.953	0.953	0.953	0.953	0.950	0.942	0.931	0.921	0.921	0.912	0.899
Фоп	162	165	168	170	173	176	176	179	183	187	190	193	193	196	200
Uоп	0.90	0.93	0.91	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.93	0.93	0.93	0.92	0.92	0.94	0.90
Ви	0.313	0.308	0.309	0.305	0.303	0.302	0.301	0.299	0.292	0.288	0.276	0.276	0.275	0.269	0.267
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.147	0.141	0.141	0.149	0.147	0.145	0.146	0.144	0.140	0.139	0.150	0.149	0.151	0.149	0.161
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.089	0.092	0.092	0.092	0.093	0.094	0.094	0.095	0.098	0.097	0.096	0.094	0.094	0.093	0.088
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	3131	3122	3113	3104	3098	3091	3080	3070	3056	3041	3024	3006	2986	2965	2942
x=	5486	5534	5581	5629	5660	5690	5720	5749	5777	5805	5831	5857	5881	5905	5926
Qc	0.883	0.866	0.846	0.826	0.813	0.800	0.791	0.782	0.777	0.771	0.769	0.766	0.765	0.763	0.765
Фоп	203	207	211	214	216	218	220	223	225	227	229	231	233	236	238
Uоп	0.91	0.93	0.91	0.92	0.95	0.98	1.00	1.05	1.10	1.13	1.13	1.16	1.17	1.17	1.18
Ви	0.247	0.237	0.236	0.222	0.212	0.211	0.217	0.208	0.212	0.216	0.224	0.229	0.236	0.234	0.241
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.178	0.182	0.190	0.203	0.208	0.202	0.194	0.194	0.184	0.177	0.174	0.167	0.163	0.171	0.168
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.087	0.084	0.077	0.074	0.073	0.072	0.071	0.068	0.069	0.068	0.067	0.066	0.065	0.061	0.060
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

y=	2918	2892	2866	2838	2810	2781	2751	2721	2690	2659	2628	2578	2528	2496	2465
x=	5946	5964	5982	5996	6011	6021	6032	6039	6046	6049	6052	6054	6056	6056	6053
Qc	0.764	0.767	0.767	0.770	0.771	0.775	0.777	0.781	0.782	0.787	0.789	0.792	0.788	0.785	0.782
Фоп	240	242	245	247	249	252	254	256	258	261	263	267	271	273	276
Uоп	1.21	1.21	1.20	1.20	1.23	1.14	1.16	1.14	1.15	1.14	1.13	1.09	1.08	1.07	1.06
Ви	0.245	0.252	0.252	0.258	0.261	0.267	0.270	0.276	0.277	0.280	0.281	0.284	0.282	0.278	0.278
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви	0.163	0.161	0.169	0.168	0.164	0.179	0.176	0.177	0.175	0.183	0.183	0.191	0.196	0.196	0.201

Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.060	0.059	0.055	0.054	0.053	0.051	0.050	0.051	0.050	0.049	0.049	0.049	0.048	0.048	0.048
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6027	6027	6027	6027	6027	6027

y=	2434	2403	2372	2343	2313	2285	2257	2231	2205	2182	2158	2137	2116	2086	2056
x=	6050	6043	6037	6026	6015	6001	5987	5970	5952	5931	5911	5887	5864	5829	5795
Qc	0.778	0.776	0.772	0.772	0.770	0.771	0.770	0.773	0.774	0.780	0.784	0.792	0.800	0.811	0.822
Фоп	278	280	282	285	287	289	291	294	296	298	300	302	304	307	310
Uоп	1.05	1.01	0.99	0.97	0.94	0.92	0.92	0.91	0.90	0.88	0.87	0.85	0.85	0.82	0.82
Ви	0.273	0.270	0.265	0.266	0.261	0.256	0.248	0.251	0.244	0.239	0.232	0.228	0.230	0.234	0.235
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6003	6003	6003	6003	
Ви	0.201	0.203	0.205	0.210	0.212	0.214	0.214	0.218	0.220	0.222	0.224	0.226	0.218	0.209	0.196
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6005	6005	6005	6005
Ви	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.049	0.050	0.050	0.051	0.053	0.054	0.056	0.059	0.066	0.073
Ки	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6029	6029	6029	6029

y=	2026	1996	1966	1937	1907	1887	1867	1850	1833	1819	1806	1791	1775	1760	1744
x=	5760	5725	5691	5656	5622	5597	5573	5547	5520	5490	5463	5422	5380	5338	5296
Qc	0.833	0.843	0.854	0.863	0.869	0.872	0.876	0.882	0.887	0.897	0.904	0.916	0.923	0.925	0.921
Фоп	313	316	319	322	325	327	330	332	335	337	339	343	346	350	353
Uоп	0.84	0.86	0.87	0.87	0.88	0.90	0.91	0.92	0.94	0.94	0.95	0.96	0.99	1.02	1.05
Ви	0.235	0.234	0.233	0.232	0.230	0.227	0.227	0.226	0.225	0.224	0.223	0.223	0.220	0.216	0.212
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви	0.181	0.166	0.152	0.141	0.134	0.144	0.145	0.156	0.158	0.171	0.179	0.185	0.196	0.197	0.200
Ки	6005	6005	6005	6005	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.081	0.091	0.104	0.119	0.131	0.123	0.125	0.119	0.122	0.116	0.112	0.116	0.110	0.114	0.110
Ки	6029	6029	6029	6029	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

y=	1737	1730	1726	1724	1724	1725	1729	1734	1735	1742	1753	1763	1777	1791	1808
x=	5264	5235	5202	5172	5139	5110	5076	5048	5046	5015	4985	4956	4928	4900	4874
Qc	0.921	0.918	0.918	0.917	0.916	0.915	0.914	0.913	0.913	0.912	0.912	0.909	0.910	0.908	0.909
Фоп	356	358	1	3	6	8	11	13	13	16	18	20	23	25	28
Uоп	1.08	1.12	1.16	1.19	1.21	1.23	1.23	1.22	1.22	1.24	1.23	1.24	1.22	1.22	1.17

```
Ви : 0.207: 0.203: 0.199: 0.198: 0.197: 0.195: 0.194: 0.191: 0.191: 0.190: 0.186: 0.180: 0.180: 0.173: 0.174:
Ки : 6003 : 6003 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6003 : 6029 :
Ви : 0.200: 0.200: 0.197: 0.194: 0.189: 0.187: 0.182: 0.182: 0.183: 0.175: 0.177: 0.177: 0.172: 0.173: 0.170:
Ки : 6029 : 6029 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6029 : 6003 :
Ви : 0.113: 0.110: 0.113: 0.112: 0.116: 0.115: 0.121: 0.122: 0.121: 0.127: 0.127: 0.126: 0.134: 0.134: 0.143:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1826:  1846:  1867:  1894:  1920:  1943:  1967:  2003:  2040:  2077:  2114:  2139:  2163:  2190:  2217:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4847:  4824:  4800:  4775:  4750:  4729:  4708:  4682:  4655:  4629:  4603:  4587:  4571:  4558:  4545:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.907: 0.908: 0.908: 0.909: 0.906: 0.903: 0.897: 0.894: 0.888: 0.878: 0.865: 0.857: 0.848: 0.843: 0.837:
Фоп:   30 :   32 :   35 :   38 :   40 :   43 :   45 :   48 :   52 :   55 :   58 :   61 :   63 :   65 :   67 :
Uоп: 1.14 : 1.13 : 1.12 : 1.10 : 1.10 : 1.07 : 1.00 : 0.99 : 0.97 : 0.94 : 0.92 : 0.92 : 0.91 : 0.90 : 0.89 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.174: 0.177: 0.171: 0.169: 0.175: 0.171: 0.182: 0.187: 0.184: 0.193: 0.200: 0.193: 0.198: 0.202: 0.207:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.167: 0.160: 0.160: 0.157: 0.156: 0.162: 0.164: 0.166: 0.171: 0.171: 0.171: 0.173: 0.172: 0.172: 0.172:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.144: 0.145: 0.152: 0.156: 0.142: 0.142: 0.135: 0.122: 0.118: 0.107: 0.096: 0.097: 0.091: 0.086: 0.081:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2245:  2273:  2301:  2330:  2360:
----------:------:------:------:------:
 x=   4535:  4525:  4519:  4512:  4509:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.835: 0.831: 0.831: 0.830: 0.833:
Фоп:   69 :   71 :   73 :   75 :   78 :
Uоп: 0.88 : 0.88 : 0.87 : 0.86 : 0.85 :
          :      :      :      :      :
Ви : 0.212: 0.216: 0.222: 0.228: 0.224:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.173: 0.173: 0.174: 0.174: 0.176:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.077: 0.072: 0.068: 0.065: 0.068:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4839.1 м,  Y=  3041.6 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9798592 доли ПДКмр|
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 143 град.
и скорости ветра 0.82 м/с

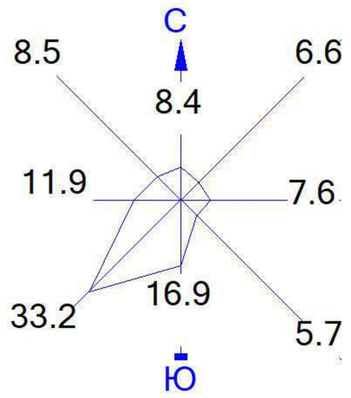
Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6003	П1	32.0027	0.3283997	33.51	33.51	0.010261625
2	6005	П1	13.2533	0.1727105	17.63	51.14	0.013031508
3	6029	П1	5.3754	0.0774035	7.90	59.04	0.014399501
4	6009	П1	0.7728	0.0701475	7.16	66.20	0.090770572
5	6027	П1	0.9131	0.0697256	7.12	73.32	0.076363087
6	0004	Т	1.2897	0.0468167	4.78	78.09	0.036301605
7	6030	П1	1.1126	0.0446926	4.56	82.65	0.040170558
8	0007	Т	1.4985	0.0371527	3.79	86.45	0.024792615
9	6007	П1	0.4082	0.0286834	2.93	89.37	0.070261069
10	6002	П1	0.6048	0.0283457	2.89	92.27	0.046867952
11	0014	Т	1.4688	0.0228508	2.33	94.60	0.015557465
12	6008	П1	0.2917	0.0156651	1.60	96.20	0.053709097
			В сумме =	0.9425939	96.20		
			Суммарный вклад остальных =	0.0372652	3.80	(22 источника)	

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



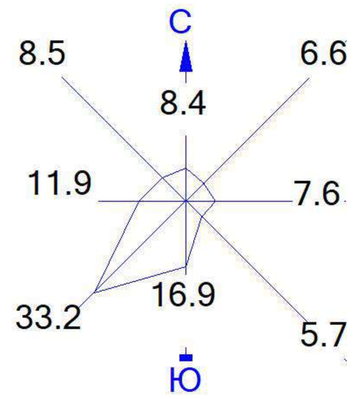


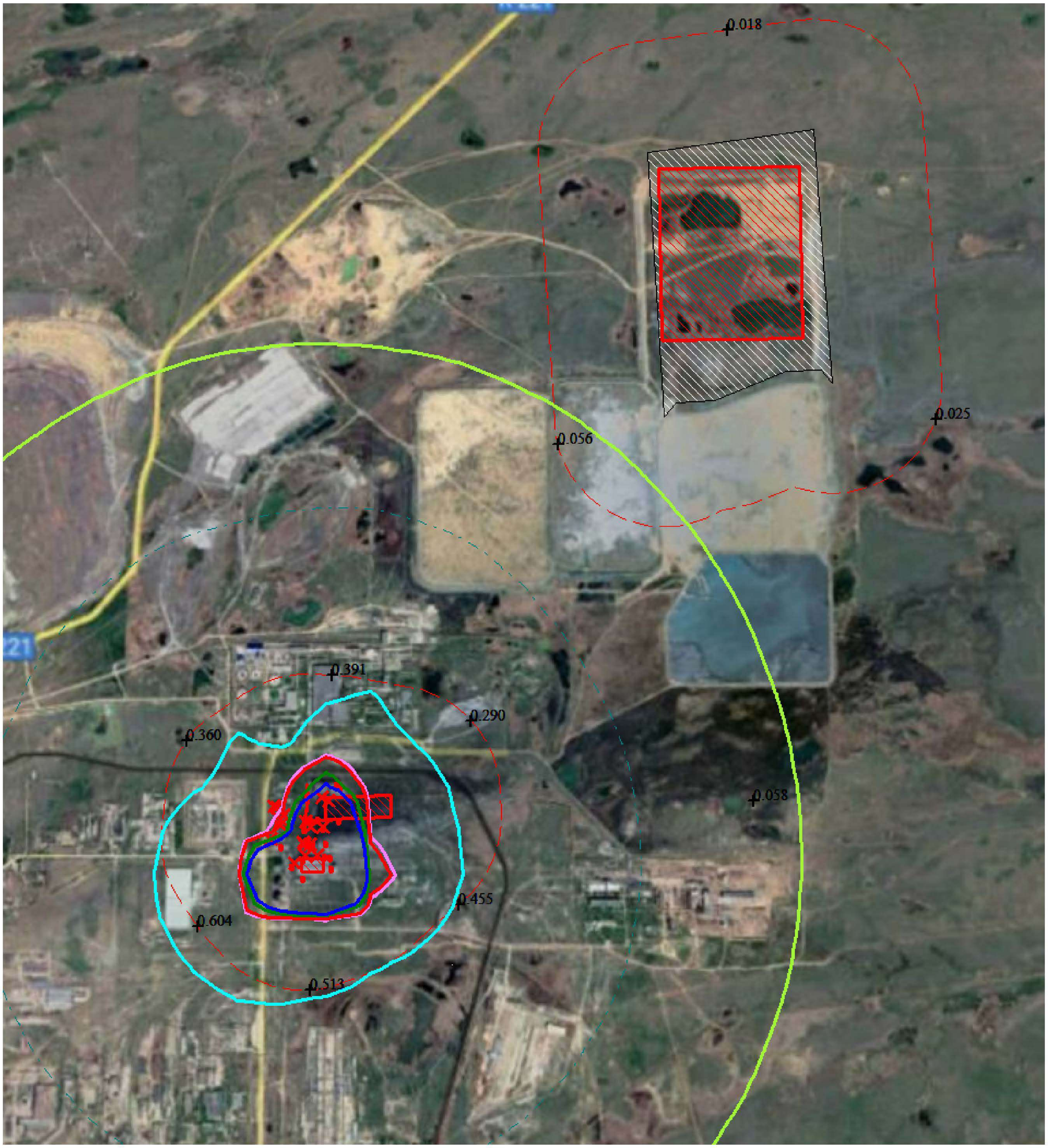
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 1.6149204 ПДК достигается в точке x= 5260 y= 2248
При опасном направлении 37° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



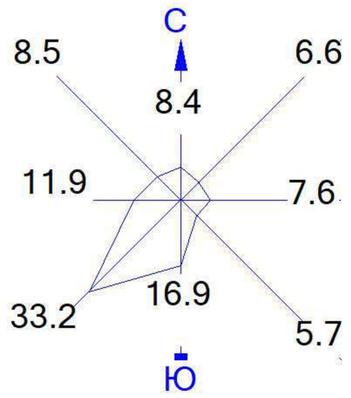


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 7.893374 ПДК достигается в точке x= 5260 y= 2248
При опасном направлении 37° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)



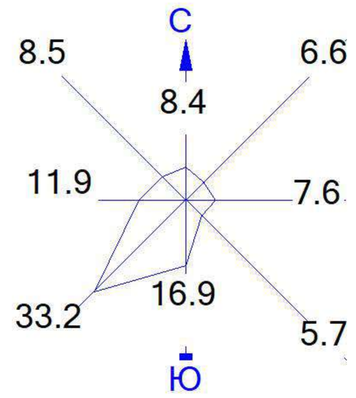


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.5203164 ПДК достигается в точке x= 5260 y= 2248
При опасном направлении 37° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



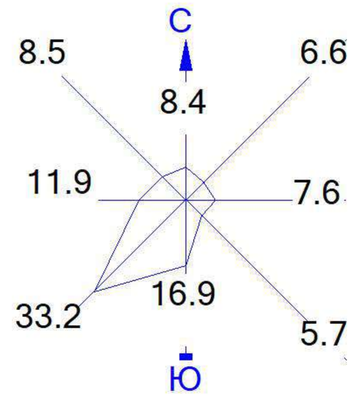


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.5009937 ПДК достигается в точке x= 5260 y= 2448
При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



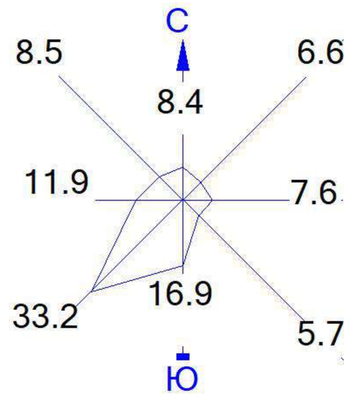


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0345781 ПДК достигается в точке x= 5060 y= 2448
При опасном направлении 139° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



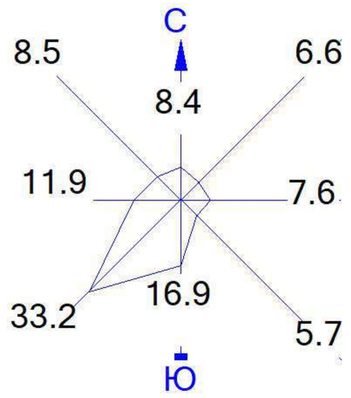


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.603013 ПДК достигается в точке x= 5060 y= 2448
При опасном направлении 139° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



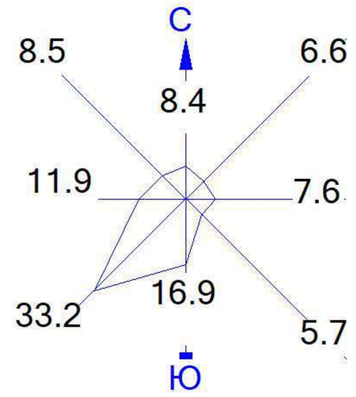


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0784568 ПДК достигается в точке x= 5060 y= 2448
При опасном направлении 344° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



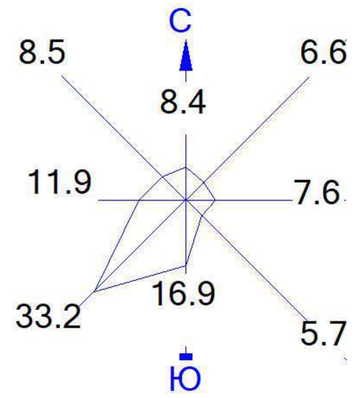


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0323673 ПДК достигается в точке x= 5260 y= 2248
При опасном направлении 36° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



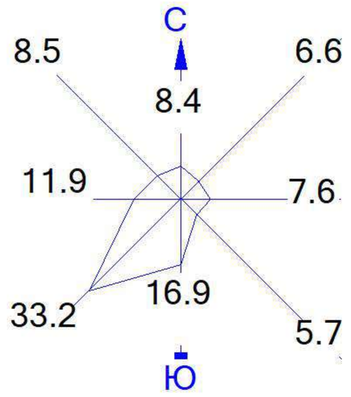


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.8232459 ПДК достигается в точке x= 5060 y= 2248
При опасном направлении 51° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)



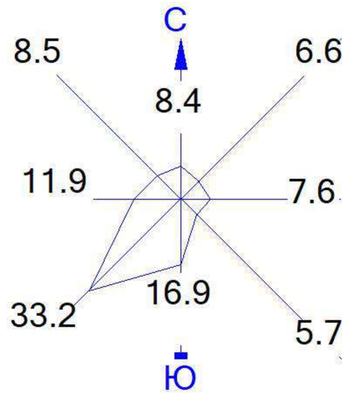


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.309884 ПДК достигается в точке x= 5260 y= 2248
При опасном направлении 37° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)



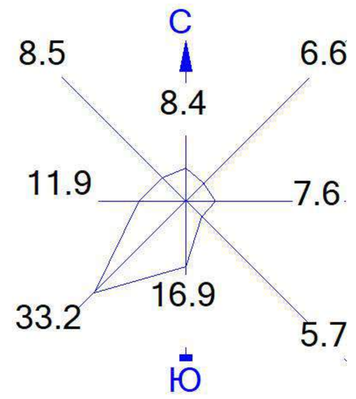


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1460363 ПДК достигается в точке x= 5060 y= 2448
При опасном направлении 235° и опасной скорости ветра 3.32 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



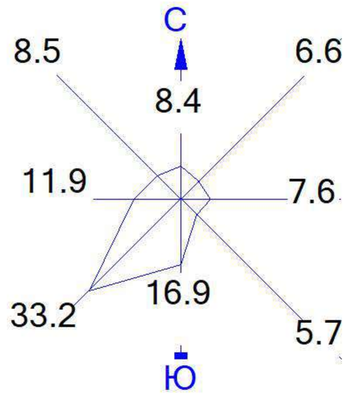


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1292273 ПДК достигается в точке x= 5060 y= 2448
При опасном направлении 344° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% , масло минеральное - 2%) (1435*)



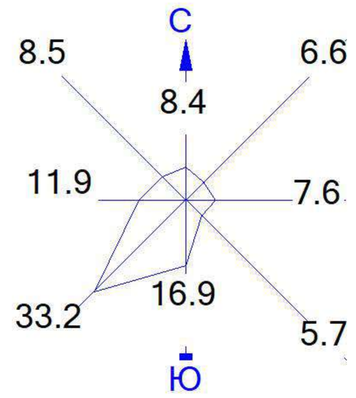


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.007748 ПДК достигается в точке x= 5260 y= 2448
При опасном направлении 224° и опасной скорости ветра 1.13 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)



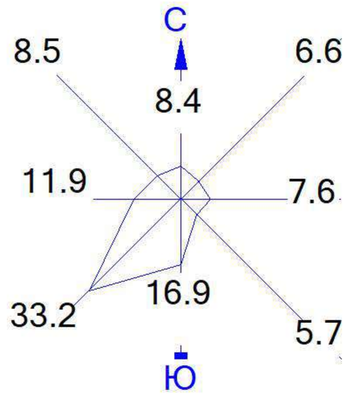


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.2151122 ПДК достигается в точке x= 5260 y= 2448
При опасном направлении 224° и опасной скорости ветра 6.07 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



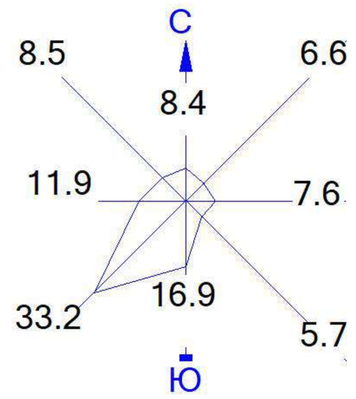


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 1.3361877 ПДК достигается в точке x= 5060 y= 2248
При опасном направлении 71° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)



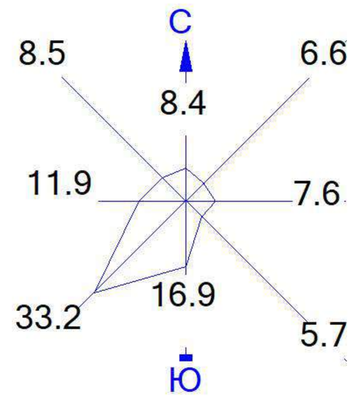


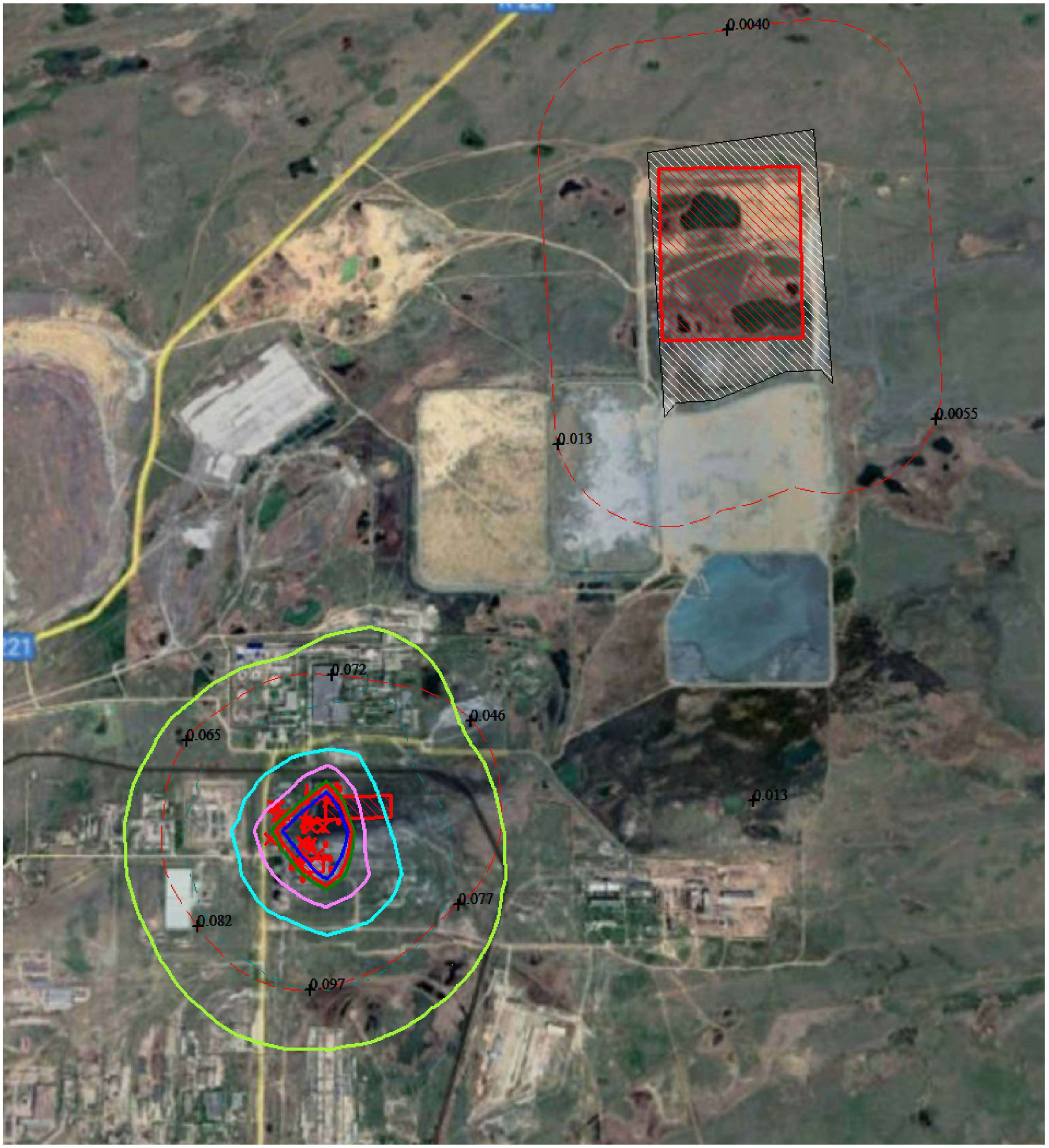
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 5.3561826 ПДК достигается в точке x= 5260 y= 2448
При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



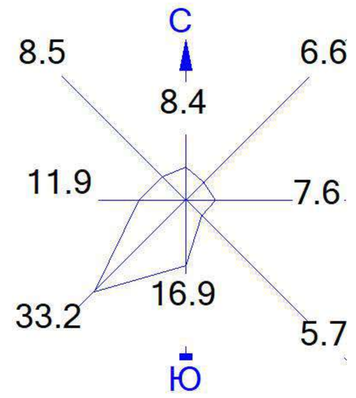


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 1.7416755 ПДК достигается в точке x= 5260 y= 2448
При опасном направлении 224° и опасной скорости ветра 6.07 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2936 Пыль древесная (1039*)



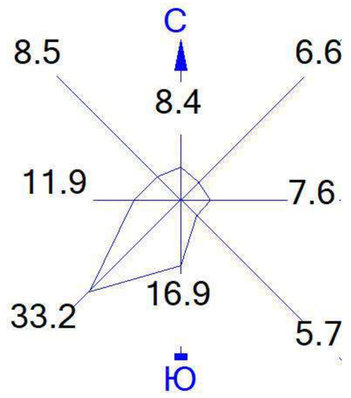


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 4.30477 ПДК достигается в точке x= 5260 y= 2448
При опасном направлении 231° и опасной скорости ветра 0.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



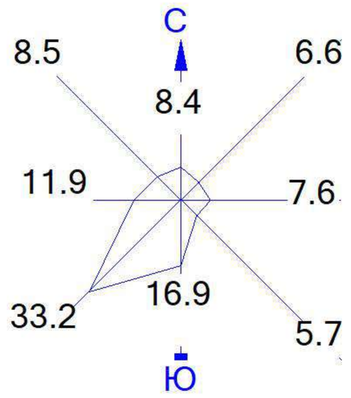


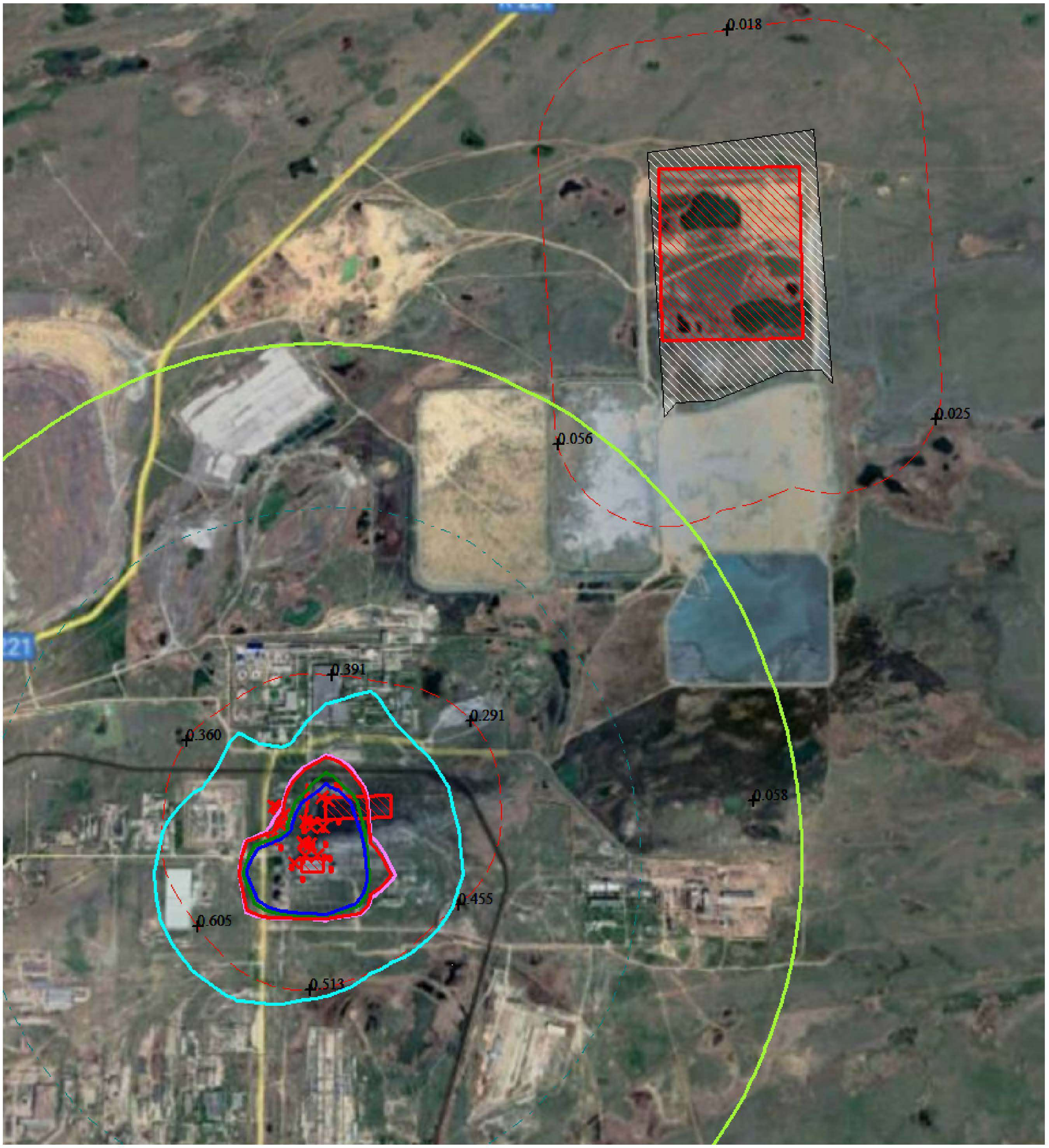
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 1.087584 ПДК достигается в точке x= 5260 y= 2448
При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6018 0110+0143



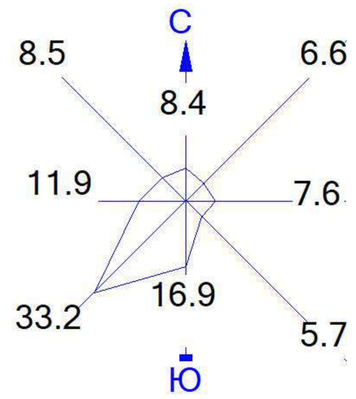


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 7.893374 ПДК достигается в точке x= 5260 y= 2248
При опасном направлении 37° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6019 0110+0330



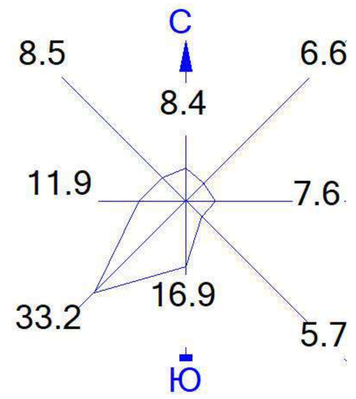


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.6034393 ПДК достигается в точке x= 5060 y= 2448
При опасном направлении 139° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342



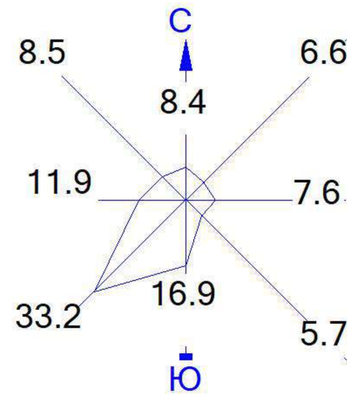


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 1.2707683 ПДК достигается в точке x= 5260 y= 2448
При опасном направлении 194° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



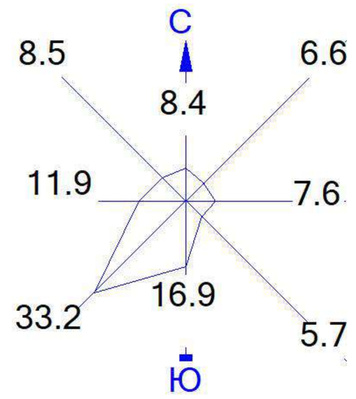


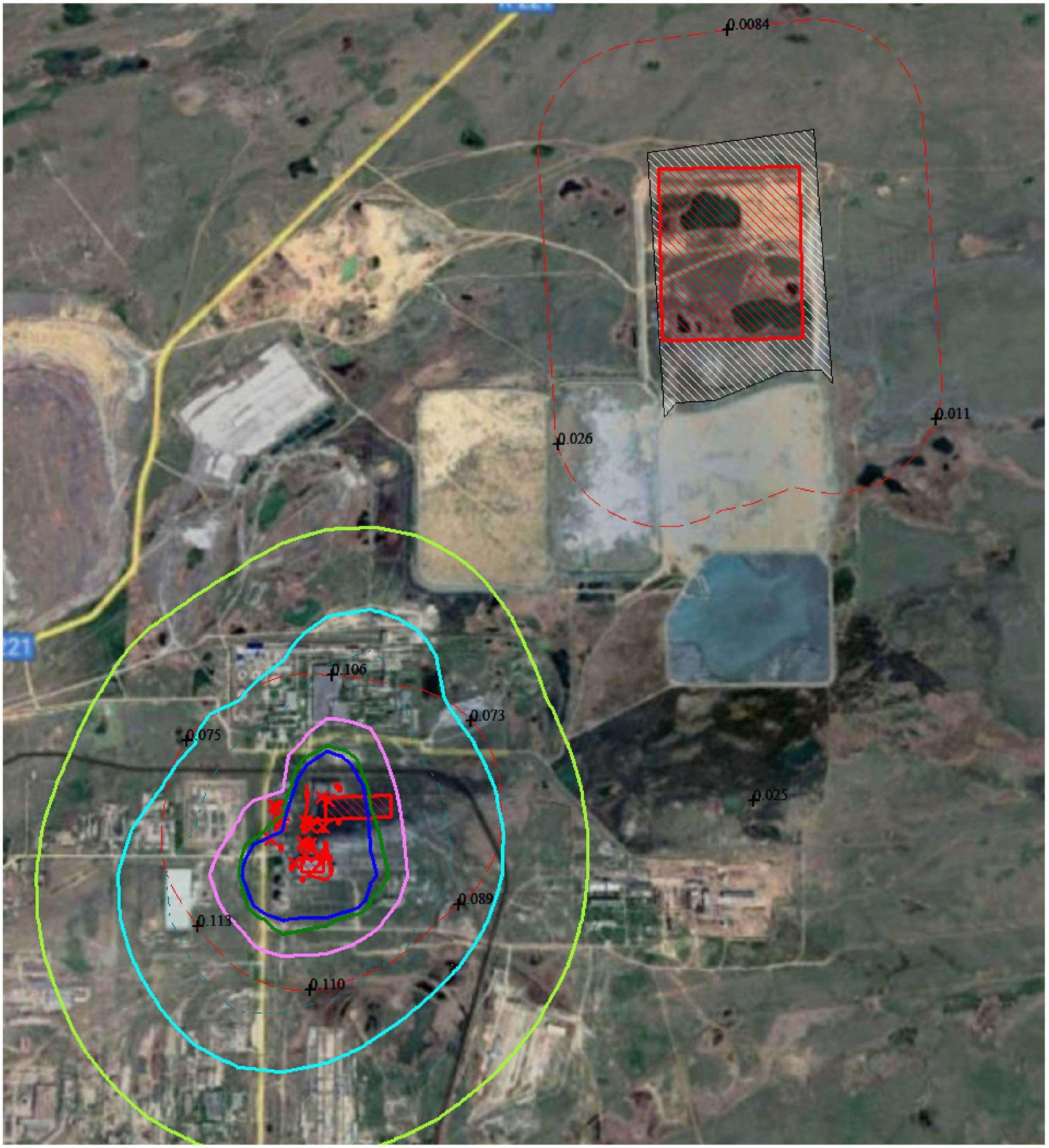
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.603013 ПДК достигается в точке x= 5060 y= 2448
При опасном направлении 139° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

Город : 029 Степногорск 2026
Объект : 0002 ТОО "Степногорская ТЭЦ" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6359 0342+0344





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 1.0865757 ПДК достигается в точке x= 5260 y= 2248
При опасном направлении 36° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5400 м, высота 6200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 28*32
Расчёт на существующее положение.

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны Ақмола облысы бойынша филиалы

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., Ш. Кудайбердиев 27, 3 Этаж

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» филиал по Акмолинской области

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, Ш. Кудайбердиев 27, 3 Этаж

12.02.2026 №ЗТ-2026-00439149

Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектсервис"

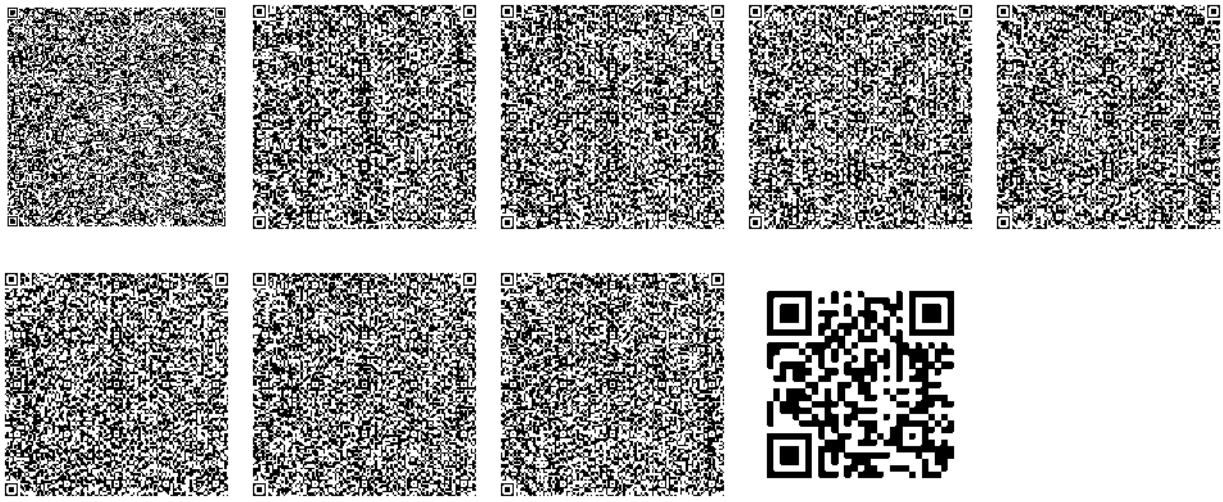
На №ЗТ-2026-00439149 от 2 февраля 2026 года

«Проектсервис» ЖШС 03.02.2026ж. кіріс №ЗТ-2026-00439149 сұранымыңызға сәйкес, Ақмола облысы Степногорск автоматты метеостанциясының берген мәліметтері бойынша келесі метеорологиялық ақпаратты ұсынамыз. Қосымша №1 1 бетте. Филиал директоры Б. Макажанова Орынд. А. Кантаева Тел.: 8(7162) 50-10-14 ТОО «Проектсервис» Согласно Вашего запроса №ЗТ-2026-00439149 от 03.02.2026г. по данным автоматической метеостанции Степногорск Акмолинской области предоставляем следующую метеорологическую информацию. Приложение №1 на 1 листе. Директор филиала Б. Макажанова Орынд. А. Кантаева Тел.: 8(7162) 50-10-14

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Филиалдың директоры МАКАЖАНОВА БАХЫТ РЫСПЕКОВНА



Орындаушы

МАКАЖАНОВА БАХЫТ РЫСПЕКОВНА

тел.: 7015207121

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны Ақмола облысы бойынша филиалы

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., Ш. Кудайбердиев 27, 3 Этаж

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» филиал по Акмолинской области

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, Ш. Кудайбердиев 27, 3 Этаж

17.02.2026 №ЗТ-2026-00631820

Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектсервис"

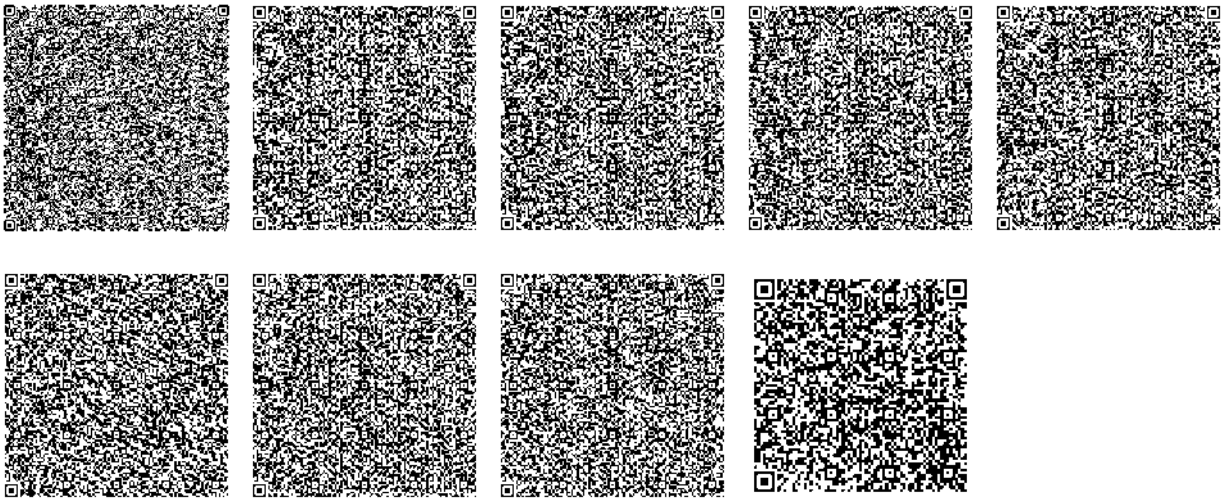
На №ЗТ-2026-00631820 от 12 февраля 2026 года

«Проектсервис» ЖШС 13.02.2026ж. кіріс №ЗТ-2026-00631820 сұранымыңызға сәйкес, Ақмола облысы Степногорск автоматты метеостанциясының және Ақкөл ауданы, Ақкөл метеостанциясының берген мәліметтері бойынша келесі метеорологиялық ақпаратты ұсынамыз. Қосымша №1 1 парақта. Филиал директоры Б. Макажанова Орынд. А. Кантаева Тел.: 8(7162) 50-10-14 ТОО «Проектсервис» Согласно Вашего запроса №ЗТ-2026-00631820 от 13.02.2026г. по данным автоматической метеостанции Степногорск и метеостанции Акколь, Аккольского района, Акмолинской области предоставляем следующую метеорологическую информацию. Приложение №1 на 1 листе. Директор филиала Б. Макажанова Орынд. А. Кантаева Тел.: 8(7162) 50-10-14

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Филиалдың директоры МАКАЖАНОВА БАХЫТ РЫСПЕКОВНА



Орындаушы

МАКАЖАНОВА БАХЫТ РЫСПЕКОВНА

тел.: 7015207121

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

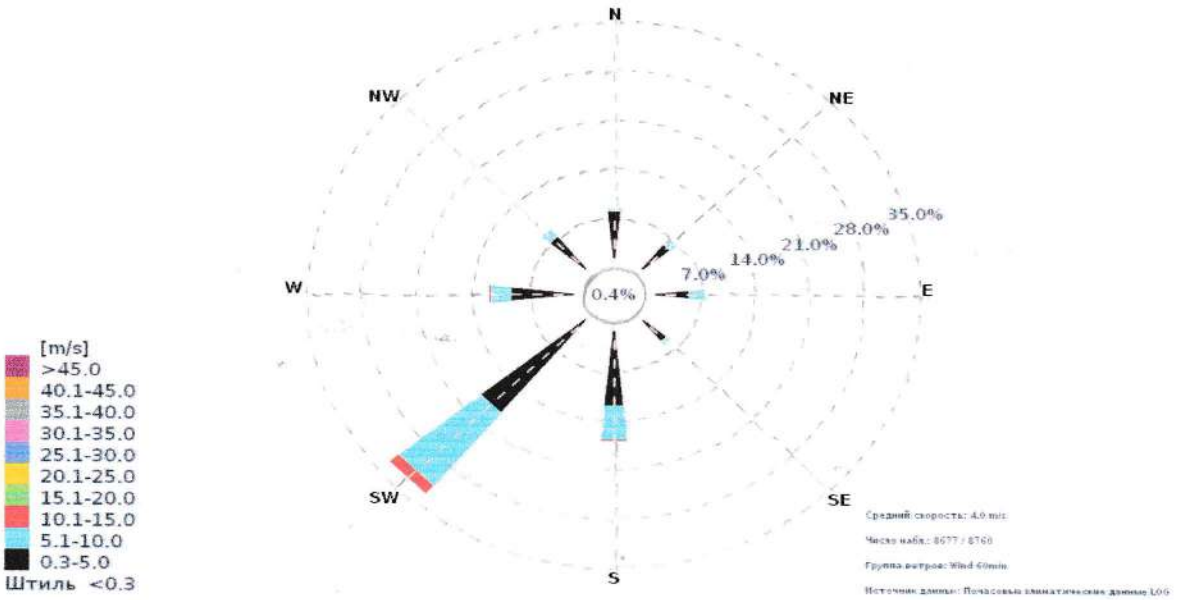
Приложение №1

Метеорологическая информация по данным автоматической метеостанции Степногорск за 2025 год

1. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца +26,2°С (июль);
2. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца -14,3°С (февраль);
3. Среднегодовая скорость ветра 4,0 м/с;
4. Среднегодовая повторяемость (%) направления ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров:

Частотности/ Процентные частотности случаев - одновременное направление ветра (степени) и скорость (м/с) в пределах указанного диапазона [номер / %]												
	Диапазон скорости ветра											
Направление	0.3-5.0	5.1-10.0	10.1-15.0	15.1-20.0	20.1-25.0	25.1-30.0	30.1-35.0	35.1-40.0	40.1-45.0	>45.0	Всего	Средняя скорость
Потеряно											83/0,9	
Штиль											33/0,4	
С	683/7,8	49/0,6	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	732/8,4	3,0
СВ	482/5,5	95/1,1	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	577/6,6	3,5
В	488/5,6	176/2,0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	664/7,6	4,0
ЮВ	441/5,0	61/0,7	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	502/5,7	3,1
Ю	1043/11,9	428/4,9	11/0,1	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	1482/16,9	3,8
ЮЗ	1588/18,1	1189/13,6	128/1,5	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	2905/33,2	5,0
З	798/9,1	236/2,7	6/0.1	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	1040/11,9	3,8
СЗ	603/6,9	138/1,6	1/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	742/8,5	3,5

03 Степногорск
2025



Справочно:

Наблюдения за снежным покровом и атмосферными явлениями на автоматической станции Степногорск не производятся.

Приложение №1

Метеорологическая информация по данным автоматической метеостанции Степногорск

1. Повторяемость различных градаций скорости ветра (по средним многолетним данным), %:

Скорость ветра, м/с	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0 – 1	12,0	9,4	13,6	9,0	9,7	12,3	14,8	14,4	11,0	7,4	9,0	10,1	11,1
2 - 3	17,0	16,3	21,7	18,9	22,7	29,2	33,2	30,8	25,6	20,3	18,8	17,1	22,6
4 - 5	19,4	21,7	23,5	28,1	29,2	30,7	30,9	30,2	29,6	28,9	24,0	21,5	26,5
6 - 7	15,4	16,8	16,0	20,6	19,6	16,5	14,6	15,4	19,0	20,0	19,3	18,6	17,7
8 – 9	14,2	14,3	12,1	12,4	10,6	7,1	5,1	6,6	8,1	11,6	13,2	14,0	10,8
10 - 11	8,7	9,7	6,6	5,7	4,6	2,7	1,0	2,0	3,9	5,8	7,1	8,1	5,5
12 – 13	8,3	7,0	4,6	3,2	2,6	1,1	0,3	0,5	2,1	4,2	5,6	6,6	3,8
14 – 15	3,1	2,8	1,1	1,3	0,7	0,4	0,1	0,1	0,6	1,4	2,0	2,2	1,3
16 – 17	1,1	1,4	0,6	0,5	0,2	-	-	-	0,1	0,3	0,7	1,2	0,5
18 - 20	0,6	0,6	0,2	0,3	0,1	-	-	-	-	0,1	0,3	0,4	0,2
21 - 24	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,0
25 - 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,0

Метеорологическая информация по данным метеостанции Акколь за 2025 год

1. Количество дней с жидкими осадками за год: 95;
2. Количество дней с устойчивым снежным покровом (2024-2025г.г.): 142.

Приложение 7

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

23.06.2026

1. Город –
2. Адрес – **Акмолинская область, Степногорская городская администрация**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Проектсервис\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО \"Степногорская ТЭЦ\"**
6. Разрабатываемый проект – **Экологическая документация**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Сульфаты**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Озон**, **Сероводород**, **Фенол**, **Фтористый водород**, **Хлор**, **Водород хлористый**, **Углеводороды**, **Свинец**, **Аммиак**, **Кислота серная**, **Формальдегид**, **Мышьяк**, **Хром**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, Степногорская городская администрация выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны Ақмола облысы бойынша филиалы

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., Ш. Кудайбердиев 27, 3 Этаж

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» филиал по Акмолинской области

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, Ш. Кудайбердиев 27, 3 Этаж

12.02.2026 №ЗТ-2026-00439149

Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектсервис"

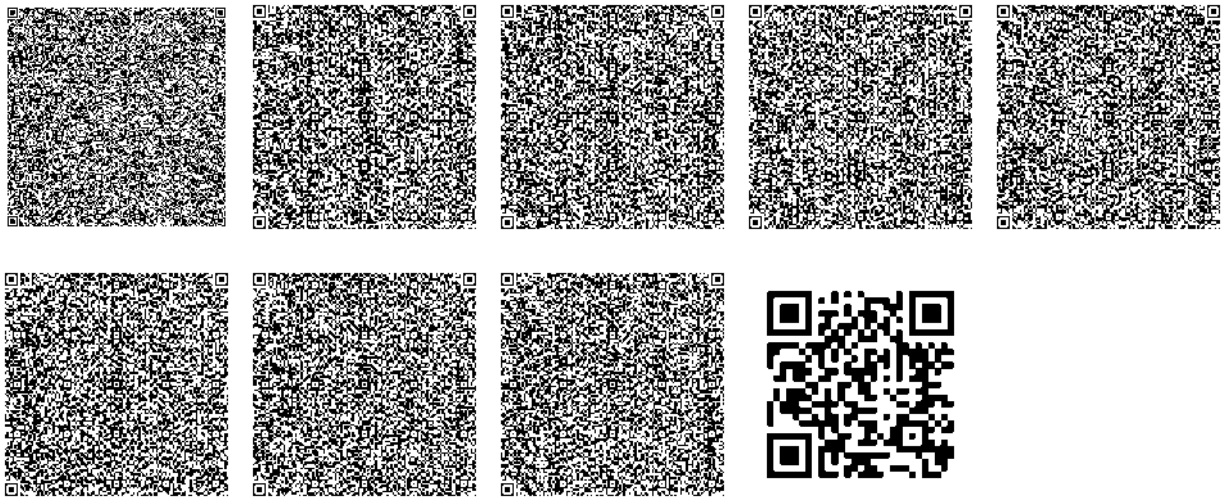
На №ЗТ-2026-00439149 от 2 февраля 2026 года

«Проектсервис» ЖШС 03.02.2026ж. кіріс №ЗТ-2026-00439149 сұранымыңызға сәйкес, Ақмола облысы Степногорск автоматты метеостанциясының берген мәліметтері бойынша келесі метеорологиялық ақпаратты ұсынамыз. Қосымша №1 1 бетте. Филиал директоры Б. Макажанова Орынд. А. Кантаева Тел.: 8(7162) 50-10-14 ТОО «Проектсервис» Согласно Вашего запроса №ЗТ-2026-00439149 от 03.02.2026г. по данным автоматической метеостанции Степногорск Акмолинской области предоставляем следующую метеорологическую информацию. Приложение №1 на 1 листе. Директор филиала Б. Макажанова Орынд. А. Кантаева Тел.: 8(7162) 50-10-14

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Филиалдың директоры МАКАЖАНОВА БАХЫТ РЫСПЕКОВНА



Орындаушы

МАКАЖАНОВА БАХЫТ РЫСПЕКОВНА

тел.: 7015207121

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

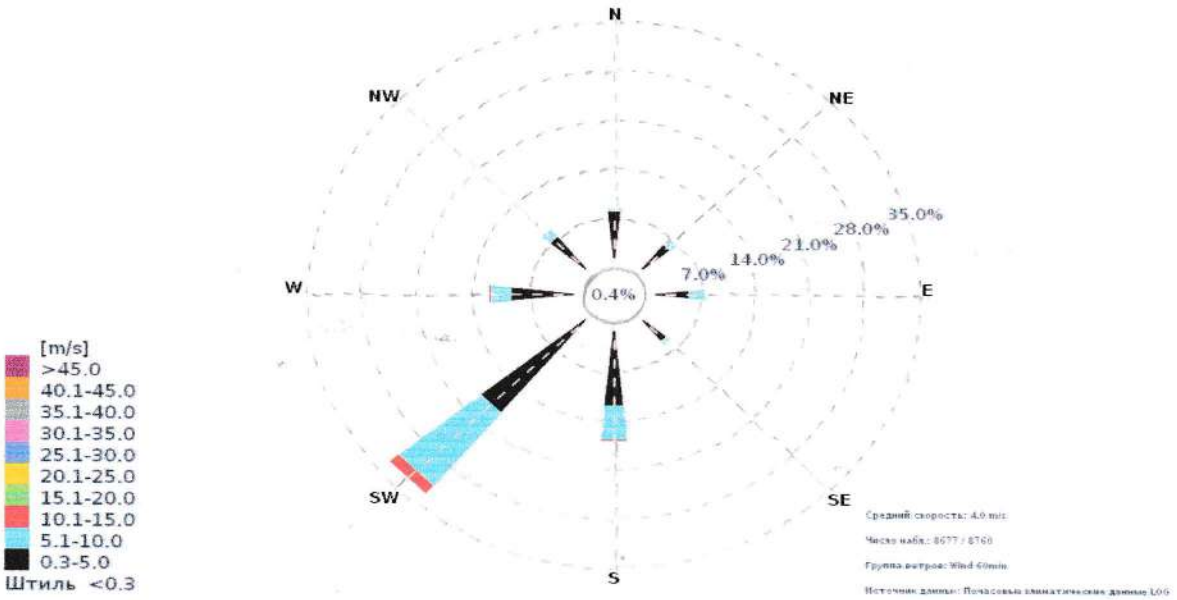
Приложение №1

Метеорологическая информация по данным автоматической метеостанции Степногорск за 2025 год

1. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца +26,2°С (июль);
2. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца -14,3°С (февраль);
3. Среднегодовая скорость ветра 4,0 м/с;
4. Среднегодовая повторяемость (%) направления ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров:

Частотности/ Процентные частотности случаев - одновременное направление ветра (степени) и скорость (м/с) в пределах указанного диапазона [номер / %]												
	Диапазон скорости ветра											
Направление	0.3-5.0	5.1-10.0	10.1-15.0	15.1-20.0	20.1-25.0	25.1-30.0	30.1-35.0	35.1-40.0	40.1-45.0	>45.0	Всего	Средняя скорость
Потеряно											83/0,9	
Штиль											33/0,4	
С	683/7,8	49/0,6	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	732/8,4	3,0
СВ	482/5,5	95/1,1	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	577/6,6	3,5
В	488/5,6	176/2,0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	664/7,6	4,0
ЮВ	441/5,0	61/0,7	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	502/5,7	3,1
Ю	1043/11,9	428/4,9	11/0,1	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	1482/16,9	3,8
ЮЗ	1588/18,1	1189/13,6	128/1,5	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	2905/33,2	5,0
З	798/9,1	236/2,7	6/0.1	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	1040/11,9	3,8
СЗ	603/6,9	138/1,6	1/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	742/8,5	3,5

03 Степногорск
2025



Справочно:

Наблюдения за снежным покровом и атмосферными явлениями на автоматической станции Степногорск не производятся.

«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны Ақмола облысы бойынша филиалы

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., Ш. Кудайбердиев 27, 3 Этаж

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» филиал по Акмолинской области

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, Ш. Кудайбердиев 27, 3 Этаж

17.02.2026 №ЗТ-2026-00631820

Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектсервис"

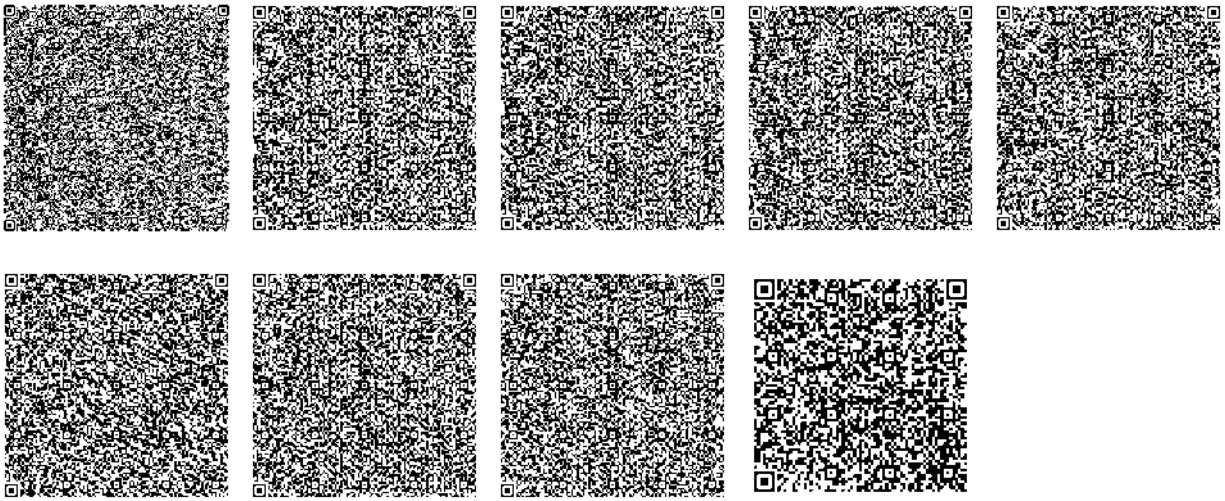
На №ЗТ-2026-00631820 от 12 февраля 2026 года

«Проектсервис» ЖШС 13.02.2026ж. кіріс №ЗТ-2026-00631820 сұранымыңызға сәйкес, Ақмола облысы Степногорск автоматты метеостанциясының және Ақкөл ауданы, Ақкөл метеостанциясының берген мәліметтері бойынша келесі метеорологиялық ақпаратты ұсынамыз. Қосымша №1 1 парақта. Филиал директоры Б. Макажанова Орынд. А. Кантаева Тел.: 8(7162) 50-10-14 ТОО «Проектсервис» Согласно Вашего запроса №ЗТ-2026-00631820 от 13.02.2026г. по данным автоматической метеостанции Степногорск и метеостанции Акколь, Аккольского района, Акмолинской области предоставляем следующую метеорологическую информацию. Приложение №1 на 1 листе. Директор филиала Б. Макажанова Орынд. А. Кантаева Тел.: 8(7162) 50-10-14

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Филиалдың директоры МАКАЖАНОВА БАХЫТ РЫСПЕКОВНА



Орындаушы

МАКАЖАНОВА БАХЫТ РЫСПЕКОВНА

тел.: 7015207121

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение №1

Метеорологическая информация по данным автоматической метеостанции Степногорск

1. Повторяемость различных градаций скорости ветра (по средним многолетним данным), %:

Скорость ветра, м/с	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0 – 1	12,0	9,4	13,6	9,0	9,7	12,3	14,8	14,4	11,0	7,4	9,0	10,1	11,1
2 - 3	17,0	16,3	21,7	18,9	22,7	29,2	33,2	30,8	25,6	20,3	18,8	17,1	22,6
4 - 5	19,4	21,7	23,5	28,1	29,2	30,7	30,9	30,2	29,6	28,9	24,0	21,5	26,5
6 - 7	15,4	16,8	16,0	20,6	19,6	16,5	14,6	15,4	19,0	20,0	19,3	18,6	17,7
8 – 9	14,2	14,3	12,1	12,4	10,6	7,1	5,1	6,6	8,1	11,6	13,2	14,0	10,8
10 - 11	8,7	9,7	6,6	5,7	4,6	2,7	1,0	2,0	3,9	5,8	7,1	8,1	5,5
12 – 13	8,3	7,0	4,6	3,2	2,6	1,1	0,3	0,5	2,1	4,2	5,6	6,6	3,8
14 – 15	3,1	2,8	1,1	1,3	0,7	0,4	0,1	0,1	0,6	1,4	2,0	2,2	1,3
16 – 17	1,1	1,4	0,6	0,5	0,2	-	-	-	0,1	0,3	0,7	1,2	0,5
18 - 20	0,6	0,6	0,2	0,3	0,1	-	-	-	-	0,1	0,3	0,4	0,2
21 - 24	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,0
25 - 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,0

Метеорологическая информация по данным метеостанции Акколь за 2025 год

1. Количество дней с жидкими осадками за год: 95;
2. Количество дней с устойчивым снежным покровом (2024-2025г.г.): 142.