РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ, г. КОСТАНАЙ,
ул. М. Хакимжановой, 7
Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02469Р от 19.04.2019 года.

Заказчик: ТОО «Караганды жолдары»

Раздел «Охрана окружающей среды» (ООС) на технический проект «Асфальтобетонный завод по адресу: Каражарский с/о, Бухар-Жырауский район, Карагандинская область»

Эколог **Байжанов К.Е.**

г. Караганда, 2026 г.

Список исполнителей

Раздел «Охрана окружающей среды» (ООС) к техническому проекту «Асфальтобетонный завод Каражарский с/о, Бухар-Жырауский район, Карагандинская область» разработан Байжановым К.Е. эколог ТОО «Караганды жолдары», (государственная лицензия № 02469Р от 19.04.2019 года)

Исполнитель Байжанов К.Е.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ
.....
5-6
ВВЕДЕНИЕ
.....
7
1.0БЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ
.....
8-10
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА 11
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на
среду.....11-12
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды 13
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения предусмотренном проектной документации при
максимальной нагрузке предприятия.....14-15
2.3.1 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и результаты расчетов на этапе строительства
объекта…… 16-29
2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его
качества……
…30
2.4.1 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования 30
2.4.2 Сведения о залповых и аварийных выбросах объекта
.....
30
2.4.3 Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации.. 30-34
2.4.2 Отходы..... 34
2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ 34
2.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия 35
2.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха 35
2.8 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий
(НМУ).....36
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД..... 37
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды 37
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его
характеристика.....37
3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как
основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения 37-40
3.4 Поверхностные воды..... 41
3.5 Подземные воды..... 41
3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ 41-42
4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА НЕДРА..... 42
4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)..42
4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды,
объемы, источники получения) 42
4.3 Радиационная характеристика месторождения 42
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ……
…42
5.1 Виды и объемы образования отходов.....43-47
5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое

состояние отходов)....47-48
5.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке
отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций....48-49
5.3.1 Твердо-бытовые отходы....49
5.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о
воздействии на окружающую среду....49
6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ
....50
6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий……50
6.1.1 Тепловое воздействие....50
6.1.2 Шумовое воздействие....50-51
6.1.3 Вибрация....51-52
6.1.4 Радиационная обстановка....52
6.1.5 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия....53
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ……54
7.1 Общие сведения о состоянии и условиях землепользования....54
7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности……54-57
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ……58
8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта……58-60
8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние……..60
8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории....60
8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов……60
8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность....60
8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения……..61-62
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ МИР……63
9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны……63
9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных……..66
9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов……..63-64
9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде……64
9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных) 64
9.6 Программа для мониторинга животного мира……65
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ……...65
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ……65
11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности 65
11.2 Обеспеченность объекта в период эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения……65
11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование 66
11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) 66
11.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.. 67
11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

..... 67-68
12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ……69
12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности……69
12.2 Оценка риска здоровью населения 69-72
12.3 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта 72-73
12.4 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.....73
12.5 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население……73-74
12.6 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий..... 74
13. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ……75
13.1 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды……75-77
13.2 Оборудования и приборы, применяемые для инструментальных измерений……77
13.3 Мероприятия по охране земель……77
13.4 Предложения по организации экологического мониторинга почв……78
14.ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ……..79-80
14.1 Рекомендуемые мероприятия по снижению негативного влияния деятельности на окружающую среду... …80-81
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 82
ПРИЛОЖЕНИЯ 83
Копия государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
Копия акта на право временного возмездного землепользованиия (аренды) на земельный участок

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее по тексту раздел) выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов. РООС является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом МЭГиПР РК от 30.07.2021 г. №280.

Выполнение Раздела по Техническому проекту «Асфальтобетонный завод (далее АБЗ) Каражарский с/о, Бухар-Жырауский район, Карагандинская область», осуществляет Байжанов К.Е., обладающее правом на проведение природоохранного проектирования, нормирования для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства - лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02469Р от 19.04.2019 года.

Заказчик проекта - ТОО «Караганды жолдары» (далее Товарищество)

Генеральный проектировщик - ТОО «*Караганды жолдары*»

Разработчик проекта ООС: Байжанов К.Е.

Адрес разработчика: РК, Костанайская область, г. Костанай, ул. М. Хакимжановой, 7, оф. 213, тел.8(7142) 50-80-82.

Объект представлен одной промышленной площадкой №1 АБЗ, Каражарский с/о, Бухар-Жырауский район, Карагандинская область.

На этапе монтажа (1 месяц) на площадке будет размещено 5 неорганизованных источников выбросов.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 7 загрязняющих веществ:

1. Железо (II, III) оксиды
2. Марганец и его соединения
3. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
4. Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19
5. 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);

На этапе эксплуатации на площадке будут находиться 24 источник загрязнения атмосферного воздуха, в т.ч. 3 организованных и 21 неорганизованных источника на 2026-2028 гг.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 7 загрязняющих веществ:

1. диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)
2. Железо (II, III) оксиды
3. Марганец и его соединения
4. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
5. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид);

6. Сероводород (Дигидросульфид)
7. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
8. Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С 12-С 19 (в пересчете на С);Растворитель РПК-265П)
9. Взвешенные частицы
10. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494);

Эффектом суммации вредного действия обладает 1 группа веществ:

- пыли (2902+2908): Взвешенные частицы + Пыль неорганическая;

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия на период эксплуатации объекта, будет составлять: на 2026 год – **40,7946** т/год; на 2026-2028 год – **40,660**т/год.

Прогнозируемый лимит платы за объем эмиссий в окружающую среду на **2026** г. по объекту АБЗ составит – **1 804 339** тенге (без учета платы за выбросы от передвижных источников, которая определяется по фактическому расходу топлива).

На период монтажных работ и эксплуатации объекта, в соответствии с пунктами 2 и 3 ст. 12 «Экологического кодекса РК» от 02.01.2021 г № 400-VI ЗРК (далее Кодекс) (с изменениями от 05.07.2023 г.) и п. 12 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденного Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.07.2021 года № 246 (с изменениями от 13.11.2023 г.) (далее Инструкция), объекту на период монтажа АБЗ и на период эксплуатации АБЗ определена III категория, оказывающей незначительное негативное воздействие на окружающую среду, определение категории произведена по следующим критериям:

- в соответствие виду деятельности согласно п.п. 1, п. 2, раздела 3, приложения 2 Кодекса;
- в соответствии с п.п 5, п. 12, главы 2 Инструкции.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с техническим проектом и предоставленными исходными данными на разработку раздела.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

ВВЕДЕНИЕ

В связи с проведением подрядных работ по договору подряда № 090140000306/250334/00 от 04.04.2026 года по объекту: «Средний ремонт автомобильной дороги республиканского значения KAZ05 "Астана – Кабанбай батыра – Нура – Темиртау» Товарищество имеет намерение оформить разрешительную документацию на размещение и эксплуатации производственной площадки, в том числе и АБЗ на 2 года.

Раздел «Охраны окружающей среды» разработан, на основании:

- технического проекта на асфальтобетонный завод;

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

В разделе ООС приведены основные характеристики природных условий района, проведения работ, определены предложения по охране природной среды, в том числе:

- охране атмосферного воздуха и предложения по нормативам эмиссий;
- охране поверхностных и подземных вод;
- охране почв, утилизации отходов;
- охране растительного и животного мира.

Разработчиком проекта является Байжанов К.Е., действующее на основании Государственной лицензии № 02469Р от 19.04.2019 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды на территории Республики Казахстан, выданной Министерством охраны окружающей среды РК (приложение 4).

Адрес исполнителя:
Байжанов К.Е.
РК, Костанайская область, г. Костанай,
ул. М. Хакимжановой, 7, каб. 213 тел/факс 8 (714-2) 50-80-82

Адрес заказчика:
ТОО «Караганды жолдары»
РК, Карагандинская область, г. Караганда, ул. Пригоды, 55/3 тел. 8 7212415535
БИН 040440000219

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Административно участок размещения АБЗ и производственной площадки расположен вдоль автодороги республиканского значения KAZ05 "Астана – Кабанбай батыра – Нура – Темиртау в Каражарском с/о, Бухар-Жырауского района, Карагандинской области, в 59 км от г. Караганда, в северо-западном направлении. Ближайший населенный пункт с. Асыл находится на расстоянии 3,7 км в юго-восточном направлении.

Планируемый участок размещения АБЗ с северной, восточной, южной и западной сторон граничит с землями Каражарского с/о.

Расстояние от источников выбросов загрязняющих веществ до ближайшей жилой зоны составляет более 3000 метров в юго-восточном направлении.

На расстоянии более 2000 метров в северном направлении от производственной площадки протекает река Нура. Участок проектирования расположен за пределами водоохранных зон и полос.

Основу экономики района составляет сельское хозяйство: растениеводство и животноводство.

На производственной площадке отсутствуют растения и животные, занесенные в Красную книгу РК.

В границах территории размещения АБЗ исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют.

Техническим проектом предполагается эксплуатация АБЗ на ближайшие 2 года.

Режим работы АБЗ принимается - сезонный: с мая по октябрь включительно. Рабочая неделя шестидневная с продолжительностью смены 12 часов, односменный режим работ.

Основной вид деятельности ТОО «Караганды жолдары» является строительство и ремонт автодорог. Техническим проектом предусматривается монтаж и эксплуатация Асфальтобетонного завод по адресу: Каражарский с/о, Бухар-Жырауский район, Карагандинской области (вдоль автодороги республиканского значения KAZ05 "Астана – Кабанбай батыра – Нура – Темиртау).

Архитектурно-планировочные решения.

Проектируемое АБЗ состоит из следующих мобильных объектов: бункеры дорожно-строительных материалов (4 шт.), горизонтальный конвейер, наклонный конвейер (2 шт.), бункер минерального порошка, сушильный барабан, элеватор горячего материала, грохот бункер смеситель ДСМ, бункер готовой смеси, циклоны очистки (улитковый и рукавный), вентилятор дымососа, дымоходная труба, операторская, битумное хозяйство (емкости битумные - 4 шт., маслогрейный котел - 1 шт.), склады ДСМ, склады готовой продукции, склад ГСМ и рабочий городок.

Разбивочный план и план организации рельефа решены в соответствии и увязке с существующими благоустройством и организацией рельефа участка.

Все детали АБЗ сборно-разборные, основные детали комплектуются на заводе изготовителе, на месте монтажа идет крупно-узловая сборка, монтаж бетонных блоков под основание частей АБЗ производится без углубления в землю. Материалы приняты в соответствии с требованиями СНиП из материалов,

отвечающих требованиям по пожарной безопасности.

Конструктивные решения

Фундаменты - плиты ж/б, сборные бетонные блоки фундамента по ГОСТ 13579-78.

Конструкции АБЗ металлические. Операторская представляет контейнерный блок. Двери - железные. Окна - из ПВХ-профиля по ГОСТ 30674-99.

Инженерные сети и коммуникации

Электротехническая часть

По степени надежности электроснабжения АБЗ относится ко второй категории, за исключением прибора пожарной безопасности, относящегося к первой категории и имеющий автономный источник питания.

Электропитание АБЗ осуществляется от ВЛ 0,4кВ. В качестве вводного устройства использовать щит распределительный, типа ЩРВ-6 с автоматическими выключателями на DIN рейке на отходящих линиях.

Потребителями электроэнергии являются весь объект АБЗ (электродвигателя, контрольные датчики, электрическое освещение и отопительное оборудование. Освещённость помещений принята в соответствии с СН РК 2.04.01-2011.

Групповые сети освещения и силовой сети выполнены кабелем ВВГиг.

Защитное заземление в проекте выполняется согласно требованиям ПУЗ. Заземление предусматривается специальным проводником РЕ, проложенным от ВРУ. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. Зануление предусматривается специальным защитным проводником. В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети. Шина защитного зануления (РЕ-шина) вводно-распределительного устройства ВРУ присоединена к наружному контуру заземления. Для защиты АБЗ от прямых ударов молнии предусматривается устройство молниезащиты. Токоотвод выполняется из круглой стали диам. 10 мм. В качестве заземлителей используются вертикальные стержни диам. 16 мм, соединённые полосовой сталью 40х4 мм.

Электромонтажные работы выполнить согласно действующему ПУЗ.

Пожарная сигнализация

Данная часть проекта выполнена в соответствии заданием на проектирование, с требованиями СН РК 2.02-02-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и СН РК 2.02-11-2002 "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения о пожаре. Все работы по устройству сетей пожарной сигнализации выполнить в соответствии с РД01-94.

Отопление и вентиляция

Объект в зимней период не эксплуатируется. Отопление проектируемого объекта предусмотрено только для операторской от электрокамина.

Горячее водоснабжение проектом - не рассматривается.

Вентиляция проектом - не рассматривается.

Водопровод и канализация

Водопровод и канализация проектом не рассматривается.

Вода для хозяйственно-бытовых нужд предусмотрена привозная.

Канализация в биотуалет с последующим вывозом в места согласованные с органами санитарно-эпидемиологического контроля.

Холодное водоснабжение

Холодное водоснабжение проектом - не рассматривается

Горячее водоснабжение - не предусматривается.

Канализация

Канализация проектом - не рассматривается.

Технико-экономические показатели

Таблица 1.1.

Наименование	***Ед.изм.***	
Площадь участка	$м^2$	40000
Общая площадь застройки	$м^2$	2854,0
Полезная площадь	$м^2$	------

Продолжительность монтажа составляет 1 месяц.

На работе по монтажу АБЗ будет задействовано 5 человек.

На период монтажных работ и эксплуатации объекта, в соответствии с пунктами 2 и 3 ст. 12 «Экологического кодекса РК» от 02.01.2021 г № 400-VI ЗРК (далее Кодекс) (с изменениями от 05.07.2023 г.) и п. 12 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденного Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.07.2021 года № 246 (с изменениями от 13.11.2023 г.) (далее Инструкция), объекту на период монтажа АБЗ и на период эксплуатации АБЗ определена III категория, оказывающей незначительное негативное воздействие на окружающую среду, определение категории произведена по следующим критериям:

1) в соответствие виду деятельности согласно п.п. 1, п. 2, раздела 3, приложения 2 Кодекса;
2) в соответствии с п.п 5, п. 12, главы 2 Инструкции.

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

1.1Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на среду

Климат Карагандинской области резко-континентальный, характерный для центрального Казахстана, с очень холодной зимой (температура может опускаться до -45°С) и жарким летом (до +30°С и выше), с резкими перепадами температур и сухим воздухом, с минимальным количеством осадков в течение года. Большие суточные и сезонные колебания температуры. Средние температуры в январе около -4°С...-19°С, но с возможными сильными морозами. Средние температуры в июле +19°С...+26°С, но с частыми периодами жары до +30°С и выше. Климат засушливый, характерный для степной зоны

Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность. Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры, наибольшие скорости приходятся на зимние месяцы, а минимальные - на летние. Среднегодовые скорости ветра составляют 4,5-5,1м/с. В холодное время года область находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами. Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс, в летний период территория находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября. В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки. Помимо больших колебаний амплитуд сезонных температур, характерно значительное изменение суточных температур.

Другой особенностью климата является небольшое количество атмосферных осадков, обилие тепла и света в период вегетации сельскохозяйственных культур, несоответствие между которыми обуславливает засушливость климата. Количество малоинтенсивных осадков из года в год подвергается значительным колебаниям. Увлажнение недостаточное и неустойчивое, часты засухи, усугубляемые сильными ветрами и суховеями. Летние осадки, как правило, кратковременны и мало увлажняют почву, чаще носят ливневый характер; обложные дожди бывают редко. Средняя многолетняя сумма осадков составляет 350-385мм, из них большая часть осадков выпадает в теплый период года. В теплое время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2-6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 2 до 11 м/с. Ветры преобладающих направлений имеют более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры северо-западного и западного направлений в летний период и юго-западного направления в зимний период.

Рельеф местности представляет собой слабоволнистую равнину, поправки на рельеф местности принимаются за 1.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты согласно Справке, выданной Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики РК по Костанайской области (Приложение 1), представлены в таблице 2.1.

Метеорологические характеристики

Таблица 2.1.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	28,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-13,2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8,0
СВ	13,0
В	11,0
ЮВ	14,0
Ю	21,0
ЮЗ	14,0
З	9,0
СЗ	10,0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	8,0

1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды.

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона - низкий потенциал, II - умеренный, III - повышенный, IV - высокий и V - очень высокий (Рис.2.1).

Район расположения объекта находится в зоне II с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными.

рисунок 2.1.

1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения предусмотренном проектной документации при максимальной нагрузке предприятия

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 2.0.

В проекте произведен расчет нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ на период монтажа и эксплуатации АБЗ

Этап проведения работ

Этап строительства

Величины выбросов определялись, на основании задания на разработку проекта, расчетными и балансовыми методами, на основании данных проектировщика. При этом контрольные значения (г/сек) и валовые показатели (т/год), определены:

- для работ по разгрузке сыпучих материалов (песок, щебень, гравий, пемза) по формулам методических рекомендаций по расчету выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11) приказ МООС РК №100-и от 18.04.2008г.

- для сварочных работ (сварка, газосварка) по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004 г.

- для окрасочных работ по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004 г.

- для работ по снятию ПСП и планировке участка по формулам методических рекомендаций по расчету выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11) приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г.

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия действующего предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период строительства выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

На период проведения работ по монтажу источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться разгрузка инертных материалов (щебня, песка), земляные, сварочные, газосварочные, лакокрасочные работы.

Источник №6001 - разгрузка инертных материалов. Предусматривается завоз песка -20 м3. Хранение не предусмотрено. При

разгрузке инертных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая SiC>2 70-20.

Источник №6002 - разгрузка инертных материалов. Предусматривается завоз щебня фр. 10-20 - 27м3. Хранение не предусмотрено. При разгрузке инертных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая SiC>2 7020.

Источник №6003 - на площадке используется передвижной сварочный аппарат. Расход электродов - 210 кг. При газосварочных работах в атмосферу неорганизованно выделяется: железо оксид, марганец и его соединения, хром оксид, фториды неорганические плохо растворимые, фтористые газообразные.

Источник №°6004 - для окраски поверхностей используется эмаль - 25 кг., грунтовка - 3 кг. Покраска производится кисточкой, валиком. При покрасочных работах неорганизованно в атмосферу выделяется: ксилол и уайт-спирит.

Источник №°6005 - Снятие ПСП и планировочные работы. Общее количество перерабатываемого материала составляет -2859,0 м3. При проведении земляных работ в атмосферный воздух неорганизованно выбрасывается пыль неорганическая Si02 20-70 %.

<u>Характеристика этапа эксплуатации.</u>

Планируемый срок работы АБЗ до конца 2028 года. По завершению подрядных работ и истечению срока действия разрешительных документов АБЗ будет демонтировано.

Операции технологического процесса

Конструкция АБЗ установки позволяет выполнить следующие операции технологического процесса:

- Предварительного дозирование влажных каменных материалов в агрегате питания;
- Просушивание и нагрев каменных материалов до рабочей температуры в сушильном барабане и подачу их к грохоту смесительного агрегата;
- Сортировку нагретых каменных материалов на четыре фракции (0-5; 5-10; 10-20; 20-40 мм), временное хранение их в «горячем» бункере, дозирование и выдачу их в смеситель;
- Выходящая из сушильного аппарата и смесительного агрегата пыль проходит очистку в рукавном фильтре. Эффективность пылеулавливания составляет 98-99% в зависимости Использование уловленной пыли путем подачи её элеватором в «горячий» бункер;
- Прием минерального порошка, дозирование и выдачу в смеситель;
- Прием битума, временное хранение и нагрев его в битумных цистернах до рабочей температуры, дозирование и подачу его в смеситель;
- Выдачу смеси в автосамосвал или подачу ее скиповым подъемником в бункер готовой смеси;
- Обогрев битумных коммуникаций и насосов горячим маслом, нагретым в змеевике нагревателя битума

Управление всей установкой производится централизовано и осуществляется с пульта управления, размещенного в кабине оператора, оборудованной кондиционером и громкоговорящей связью. Блочный принцип изготовления повышает заводскую монтажную готовность узлов и позволяет значительно сохранить сроки монтажа установки.

Применение микропроцессорной системы управления обеспечивает наиболее оптимальный и экономичный режим работы установки, повышает культуру производства и безотказность работы оборудования. Вся информация, в том числе и о возможных неисправностях, выводиться на дисплей. В установке предусмотрено:

- Автоматизированное и дистанционное весовое дозирование каменных материалов, битума, минерального порошка и пыли, их перемешивания и выдача в бункер готовой смеси;
- Контроль и регулирование температуры каменных материалов и отходящих дымовых газов на выходе из сушильного барабана, температуры топлива и готовой смеси;
- Автоматическое или дистанционное управление всеми механизмами.

Технология производства асфальтосмесительной установки включает в себя несколько стадий:

- Подготовку минерального сырья (транспортировку, хранение его на складе и пересыпку);
- Пересыпку песка, щебня в приемный бункер агрегата;
- Нагрев, высушивание песка и щебня в сушильном агрегате;
- Смешивание битума и минеральных добавок в смесительном агрегате.

Схема технологического процесса приготовления асфальтной смеси является типичной для АСУ. Холодный и влажный песок (0-5мм) и щебень (5-20мм, 10-20мм, 20-40мм) подаются с площадки готовой продукции в отсеки бункера агрегата питания асфальтосмесительной установки в необходимом соотношении. Из бункера инертные материалы при помощи питателя поступают на ленточный конвейер, которым перемещаются в сушильный агрегат.

Сушильный агрегат представляет собой барабан длиной 9 м и диаметром 2.2 м установленный под углом 3°.

В загрузочное отверстие вращающегося барабана подается материал на высушивание в противоточной струе горячих топочных газов.

В качестве топлива используется газ или печное топливо, сжигаемый в горелке топки, входящей в состав сушильного агрегата.

Нагретая до рабочей температуры (160°С) смесь инертных материалов поступает на элеватор и далее подается в сортировочное устройство смесительного агрегата, где разделяется на классы 0-5 мм, 5-15мм, 15-35мм.

Из бункеров материал поступает в дозаторы, которые в требуемых соотношениях загружают в смеситель периодичного действия. В смеситель так же поступает дозированное количество горячего битума и минерального порошка. Битум поступает из битумного котла по битумопроводу, а минеральный порошок из бункера, входящего в состав смесительного агрегата.

Перед подачей в смеситель установки битум нагревается в битумоварочном котле, ёмкостью оборудованной жаровыми трубами. Температура нагрева битума 150°С, для подогрева применяется газ или жидкое топливо. Пламя, сжигаемого в форсунке топлива, нагнетается в жаровые трубы дутьевым вентилятором. Отработанные газы отводятся через трубу.

Минеральный порошок загружается в бункер. Пыль, образующаяся в бункере, выбрасывается через выхлопную трубу, оборудованную тканевым фильтром.

Смеситель предназначен для перемешивания взвешенных составляющих смеси: песка, щебня, минерального порошка и битума.

Готовая смесь при помощи скипа транспортируется в бункер готовой продукции. Бункер предназначен для кратковременного хранения и загрузки в автосамосвалы.

Для снижения выбросов твердых частиц пыли в атмосферу на АСУ установке используются обеспыливающие установки.

Щебень и песок, подвозимый автосамосвалами, разгружается непосредственно на приемную площадку АСУ (склад щебня и песка).

Жидкое вяжущее (битум) поставляется на установку специализированным автотранспортом.

Величины выбросов определялись, на основании задания на разработку проекта, расчетными и балансовыми методами, на основании данных проектировщика. При этом контрольные значения (г/сек) и валовые показатели (т/год), определены:

АБЗ «RD- 175В»

Асфальтосмесительная установка (далее АСУ) RD 175В (источник 0001).

Проектная мощность АСУ **RD 175В** - 175 т/ч.

Объем производства асфальтобетонной смеси 294000 т/год.

Расчетное чистое время работы АСУ RD 175В - 2520 ч/год (210 дней/год по 12 часов в сутки).

Источниками выделения загрязняющих веществ АСУ является сушильный барабан и дозатор (источник выделения 0001).

Горелка работает на газообразном топливе. При эксплуатации установки основного топлива выделяются загрязняющие вещества: окислы азота, оксид углерода, диоксид серы и пыль неорганическая.

Расход газа СПБТ (пропан-бутан) на сушильный агрегат составляет – 260 000 м3/год.

Предусмотрена работа установки на резервном твердом топливе из расчета угля 15 кг/тонну асфальтной смеси, что составит - 42000 тонн*15=630 тонн угля в год.

Расход угля рассчитан в случае аварийного отсутствия газа на один календарный месяц в год.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу от АСУ производится через трубу высотой 18,0 м. Диаметр устья трубы - 1,7 м.

Для очистки отходящих от установки дымовых газов и пыли применяется система пылеулавливания: циклонный (улитковый) пылеуловитель - 1 шт., и рукавный пылеуловитель - 1 комплект, эффективность двух ступеней пылеулавливания - 99 %, площадь фильтрации - 560 м2.

Битумный котел №1 для АСУ (ист. 0002): предназначен для разогрева битума. Количество котлов - 1 шт. (объем резервуаров -1

резервуар-50 м ’). Объем проходящего битума составляет - 5500 т/год:

Система подачи и подогрева битума, перед смешиванием с щебнем. Способ нагрева - горелка. Основным топливным материалом служит газ СПБТ. Годовой расход смеси на 1 горелку - 150,0 м3/год.

Котел разогревается при помощи масленого радиатора, замкнутой системы. Резервуар вертикального расположения.

Источник расположен на высоте 6 м и диаметром 0,3 м. Источник организованный.

Автономный пункт отопления (ист. 0003) предназначен для отопления помещения охраны. Количество котлов - 1 шт. Объем сжигаемого топлива 5 тонн угля.

Резервуарный парк для битума (ист. 6001) предназначен для хранения битума. Количество резервуаров - 4 шт. Объем каждого резервуара - 40 м3. Объем проходящего битума составляет - 5500 т/год.

Приемные бункера питания (ист. 6002). Состоит из 4-х приемных бункеров: для 3-х фракций щебня и отсева. Максимальное количество одновременно эксплуатируемых бункеров 4 шт. Загрузка в каждый бункер производится поочередно. Бункеры открыты с 3-х сторон. Загрузка производится с эстакады высотой 2 метра погрузчиком. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу: пыль н/о с сод. Si02 70-20%. Расчетное время работы источника - 2520 ч/год. Источники неорганизованные.

Бункер минерального порошка (ист. 6003). Бункер предназначен для приема минерального порошка, для приготовления асфальта. Бункер полностью закрыт с 4х сторон. Годовой объем поступаемого сырья составляет - 4376 тонн. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу: пыль н/о с сод. Si02 70-20%. Источник неорганизованный.

Загрузочный скип (ист. 6004). После приготовления смесь попадает в скип, который поднимает ее в накопительный бункер. Объем скипа составляет - 2 м3. При пересыпке выделяется пыль неорганическая Si02 70-20%. Источник неорганизованный.

Бункера готовой продукции (ист. 6005). Для сбора и отпуска готовой продукции имеются 1 бункер объемом 100м3. При ссыпке в автотранспорт выделяется пыль неорганическая Si02 70-20%. Источники неорганизованные.

С ленточных питателей каменные материалы собираются на **горизонтальный ленточный конвейер (Ист. 6006)** Длина транспортера - 35м. Ширина - 0,65м. Время работы -2520 ч/год.

Далее каменные материалы поступают на **наклонные ленточные конвейеры (Ист. 6007-6008).** Длина одной ленты - 29 м. Ширина одной ленты - 0,65 м. Время работы -2520 ч/год. Данные ленты и доставляют каменный материал к приемному устройству сушильного барабана. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу от транспортеров: пыль неорганическая Si02 70-20%. Источники неорганизованные.

Склады инертных материалов:

Склад отсева (ист. 6009).

Масса складируемая отсева, фракцией 0-5мм, составляет – 91608 м3/131000 т/год.

Занимаемая площадь склада – 400 м^2.

Склад щебня (ист. 6010).

Масса складируемая щебня, фракцией 5-10мм, составляет – 34599 м3/47400т

в год.

Занимаемая площадь склада – 210 м^2.

Склад щебня (ист. 6011).

Масса складируемая щебня, фракцией 10-20мм, составляет – 36667 м3/49500 т в год.

Занимаемая площадь склада – 225 м^2.

Склад щебня (ист. 6012).

Масса складируемая щебня, фракцией 20-40мм, составляет – 37500 м3/51000 т в год.

Все площадки открыты с четырех сторон.

Время статистического хранения - 5040 часов. Влажность материала до 5%.

Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при разгрузке, хранении, формировании и погрузке щебня: пыль н/о с содержанием Si02 70-20%.

Склад готовой продукции (мелкозернистый и крупнозернистый асфальт) (ист. 6013).

Масса, складируемая асфальта, составляет - 64680 т/год.

Занимаемая площадь склада - 560м.

Склад готовой продукции (черный щебень) (ист. 6014).

Масса складируемая асфальта составляет - 41160 т/год.

Занимаемая площадь склада - 420м^2.

Все площадки открыты с четырех сторон.

Время статистического хранения - 5040 часов. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при разгрузке, хранении, формировании и погрузке: пыль н/о с содержанием Si02 70-20%. Источники неорганизованные

Склад угля (ист. 6015).

Уголь складируется на открытой площадке, размером 100 м^2. Годовой запас угля 630 тонны. Уголь завозится по мере необходимости. От склада угля в атмосферу выделяются взвешенные вещества при разгрузке и ссыпке.

Склад золы (ист. 6016).

Зола от сжигания угля, образуется в объеме 270 т/год и складируется на открытой площадке размером 50 м^2. От площадки золы в атмосферу выделяется Пыль неорганическая Si02 70-20% при загрузке, ссыпке и хранении.

Газосварочный цех (Ист. 6017).

Проводятся сварочные работы, при помощи сварочного трансформатора, в количестве 1 ед. Сварка осуществляется электродами марки АНО-4. Годовой расход электродов составляет 500 кг. Время работы данного источника выделения составляет - 420 ч/год. Источник неорганизованный.

Склад ГСМ (ист. 6018). Представлен резервуаром, объемом - 25 м^3. Количество резервуаров - 1 шт. В нем хранится дизельное топливо. Годовой объем Д/Т составляет - 63,0 тонн/73300 л. Источник неорганизованный.

На территории АБЗ работает **спецтехника (ист. 6019):** погрузчики марки «FL-955F» , «Ь-34» и грузовой автомобиль. Транспорт работает на

диз. топливе. Общий годовой расход топлива - 25,0т/год. При работе выделяются следующие ЗВ: диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода, углеводороды, бенз(а)пирен, сажа. Время работы: погрузчиков - 650ч/год, груз, а/м - 500ч/год.

Автостоянка

На балансе предприятия числится 35 единиц автотранспорта из них:

- Грузовые с дизельным ДВС (грузоподъемностью 2-5т) - 3 ед;
- Грузовые с дизельным ДВС (грузоподъемностью 5-8т) - 10 ед;
- Грузовые с дизельным ДВС (грузоподъемностью 8-16т) - 13 ед;
- Легковые (объем двигателя 1,8-3,5л) - 3 шт
- Автобус (бензин) - 1 ед.

2026 г. - 2028 г.:

Отсев фр. 0-5мм (Песчано-щебеночная смесь) - 131000 т/год.

Щебень:

по фракциям: 5-10мм - 47400 т/год.

10-20мм - 49500 т/год.

20-40мм - 51000 т/год.

Битум - 5302т/год.

Карта-схема источников загрязнения атмосферного воздуха представлена в Приложении.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период монтажа и эксплуатации АБЗ представлен в Приложении.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения в атмосферу в период монтажа и эксплуатации АБЗ представлен в Приложении.

1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества

В настоящем проекте не используются малоотходные и безотходные технологии, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту.

Атмосферный воздух

1.4.1 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования

Конструкцией АБЗ предусмотрен циклон очистки (улитковый и рукавный).

Для очистки отходящих от установки дымовых газов и пыли применяется система пылеулавливания: циклонный (улитковый) пылеуловитель - 1 шт., и рукавный пылеуловитель - 1 комплект, эффективность двух ступеней
пылеулавливания - 99 %, площадь фильтрации - 560 м2.

1.4.2 Сведения о залповых и аварийных выбросах объекта

Принятые проектные решения в части режима работы при монтаже и системы эксплуатации АБЗ в целом, исключает образование аварийных и залповых выбросов.

1.4.3 Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации АБЗ

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период эксплуатации АБЗ, с целью определения нормативов эмиссий для источников выбросов.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 2.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (ПДВ).

Использованная программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

В данном проекте проведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации АБЗ, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ. На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

• изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

Результаты расчетов рассеивания при эксплуатации АБЗ представлены в таблицах 2.4.6.

Таблица 2.4.6

Результат расчета рассеивания по предприятию при эксплуатации АБЗ на 2026-2028 г. в Каражарском с/о, Бухар-Жырауского района, Карагандинской области.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
УПРЗА ЭРА v2.0

(сформирована 25.04.2026 13:29)

Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1.3929	0.1021	0.0010	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	5.3575	0.3927	0.0040	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1582	0.1486	0.0619	нет расч.	нет расч.	3	0.2000000	2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.3601	0.3348	0.1372	нет расч.	нет расч.	2	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.4018	0.0965	0.0017	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0332	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	3	0.0000000	4
0402	Бутан (99)	0.0004	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0000000	4
0410	Метан (727*)	0.0001	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0000000	-
1034	Пропан-1,2-диол (1007*)	4.8813	1.1723	0.0209	нет расч.	нет расч.	1	0.0300000	-
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)	0.0929	0.0223	0.0004	нет расч.	нет расч.	1	0.0000500	3
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	30.2563	7.4275	0.1144	нет расч.	нет расч.	3	0.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0795	0.0539	0.0007	нет расч.	нет расч.	2	0.5000000	3
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)	566.7703	102.76	0.3990	нет расч.	нет расч.	18	0.3000000	3
__30	0330 + 0333	0.7619	0.3371	0.1379	нет расч.	нет расч.	3		
__31	0301 + 0330	0.5182	0.4825	0.1991	нет расч.	нет расч.	3		
__41	0337 + 2908	566.8035	102.77	0.4044	нет расч.	нет расч.	21		
__ПЛ	2902 + 2908	340.1416	61.661	0.2400	нет расч.	нет расч.	19		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек приведены в долях ПДК.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе СЗЗ обеспечивается и соответствует Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70.

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания по веществам на период эксплуатации АБЗ, представлены в приложении.

1.4.4 Отходы

На территории эксплуатации АБЗ образуются 3 вида отходов: ТБО, огарки сварочных электродов и золошлаки.

ТБО - образуются при жизнедеятельности рабочих персоналов. Образующиеся отходы временно складируются в стандартном металлическом контейнере с крышкой с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора и пищевых отходов, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия.

Подъездные пути и пешеходные дорожки к площадке устраивают с твердым покрытием (бетонные плиты) и отводом атмосферных осадков к водостокам. В дальнейшем, по договору со сторонней организацией, мусор и пищевые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся, для их дальнейшей утилизации. Контейнера будут обрабатываться, и дезинфицироваться хлорсодержащими средствами. Площадка расположена на расстоянии 25 м от бытового вагончика.

1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.

Рассчитанные значения ПДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

См/ПДК < 1

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период монтажа и эксплуатации АБЗ, предложены в качестве нормативов ПДВ и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63.

1.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МООС РК 29 октября 2010 г. № 270-п).

Таблица 2.6.1

Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации АБЗ	Локальное воздействие 1	Продолжительное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	Низкая значимость 1	Низкая значимость 1
Результирующая значимость воздействия					Низкая значимость	

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на воздушную среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

1.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Можно выделить три основные функции мониторинга атмосферного воздуха:

- получение первичной информации о содержании вредных веществ в атмосферном воздухе и принятие на основе этой информации решений по предотвращению дальнейшего поступления этих веществ в воздух;
- получение вторичной информации об эффективности мероприятий, осуществленных на основе первичной информации;
- формирование исходных данных для принятия решений экономического, правового, социального и экологического характера по отношению к природопользователям, районам и регионам со сложной экологической обстановкой.

Во многих случаях мониторинг не ограничивается решением традиционных аналитических задач (чем, что и в какой мере загрязнено) и должен дать информацию для ответа на не менее важные вопросы об источниках и путях попадания загрязнителей в окружающую среду (откуда и как). В промежутке между стадиями получения первичной и вторичной информации мониторинг является своеобразным индикатором динамики изменения воздействий источников загрязнения, т.е. позволяет судить об ухудшении или улучшении экологической обстановки на каждом конкретном объекте.

Мониторинг воздействия в районе эксплуатации АБЗ будет проводиться балансовым методом. Балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

1.8 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало плановопринудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для l-ro режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарные посты наблюдения.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Расчетный расход воды на объекте принят:

-на хозяйственно-питьевые нужды согласно нормам водопотребления в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление в населенных пунктах на одного человека, принято 12 литров в сутки на человека.

- 12 л/сут. на одного работающего;

2.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Схема водоснабжения следующая:

- вода питьевого качества доставляется с ближайшей скважины, расположенной на территории с. Косколь.

В нарядной предусматривается установка эмалированной закрытой емкости объемом 0,5 м.

Для хозяйственных нужд в нарядной устанавливается умывальник. Удаление сточных вод предусматривается вручную в выгребную яму (септик);

Для улучшения условий труда на рабочих местах и в кабинах спецтехники предусматривается использование авто кондиционеров.

Для уменьшения выбросов ядовитых газов на оборудование с двигателями внутреннего сгорания рекомендуется устанавливать нейтрализаторы выхлопных газов.

2.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

<u>Этап строительства</u>

Для обеспечения технологического процесса объекта и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества.

Период строительства составляет 30 дней. На работы по монтажу АБЗ будет задействовано 5 человек рабочего персонала.

Водопотребление	Количество человек	Норма л/сут	Количество дней	*Водопотребление*		*Водоотведение*		Примечание
				м7сут	м'/за период работы	м7сут	м’/за период работы	
На период строительства	5	12	30	0,12	1,8	0,12	1,8	водоотведение 100%

На период проведения монтажных работ водоснабжения будет осуществляться привозное.

Объем воды используемый для хозяйственно-питьевого водопотребления производился согласно расчета 0,12 м /пер.

Водоотведение

Для отведения сточных вод в объеме 1,8 м /пер предусмотрены в биотуалет. Предполагаемый расход воды на этапе монтажа АБЗ, а также объем отводимых сточных вод приведены в таблице 3.1.

Этап эксплуатации

На хозяйственно-питьевые нужды предусматривается водоснабжение привозное.

Горячее водоснабжение от электрических боллеров.

Объем воды используемый для хозяйственно-питьевого водопотребления производился согласно расчета и составляет 30,24 м /год.

Водопотребление	Количество человек	Норма л/сут	Количество дней	*Водопотребление*		*Водоотведение*		Примечание
				М3сут	м'/за период работы	М3/сут	М3/за период работы	
На период эксплуатации	12	12	210	0,12	30,24	0,12	30,24	водоотведение 100%

Водоотведение

Для отвода сточных вод предусмотрен биотуалет.

Расход воды при эксплуатации объекта, а также объем отводимых сточных вод приведены в таблице 3.2.

Расчет общего водопотребления и водоотведения на этапе строительства

Таблица 3.1.

Производство	Водопотребление, м3/пер							Водоотведение, м3/пер				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая							
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
Производственный персонал	**1,8**	-	-	-	-	**1,8**	-	**1,8**	-	-	**1,8**	-
Итого:	**1,8**	-	-	-	-	**1,8**		**1,8**	-	-	**1,8**	-

Расчет общего водопотребления и водоотведения на этапе эксплуатации

Таблица 3.2.

Производство	Водопотребление, м3/год							Водоотведение, м3/год				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая							
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
Хозяйственно-питьевой водопровод	30,24	-	-	-	-	30,24	-	30,24	-	-	30,24	-
Итого	***30,24***	-	-	-	-	***30,24***	-	***30,24***	-	-	***30,24***	-

2.4 Поверхностные воды

Ближайшим водоемом является река Нура расположенное на расстоянии более 2000 м. км к северном направлении от АБЗ. Участок проектирования расположен за пределами водоохранных зон и полос.

Гидрографическая сеть Бухар-Жырауского района Карагандинской области представлена реками Нура, Кокпекты, Кокбулак и их многочисленными притоками, а также временными водотоками, что характерно для умеренно густой сети региона.

Река Нура транзитная река, протекает по территории района, важная для региона. Шерубайнура крупный приток Нуры.

Ащысу река длиной 85 км.

Озеро Ботакара крупный водоем.

Отрицательного воздействия на водоём не ожидается как при монтаже, так и при эксплуатации.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Проектом не предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения водных объектов, мониторинг воздействия на водные ресурсы не предусматривается.

2.5 Подземные воды.

На участке размещения производственной площадки и АБЗ отсутствуют месторождения подземных вод, зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения не установлены.

Эксплуатация объекта не окажет влияния на русловые процессы и не окажет воздействия на поверхностные и подземные воды района расположения объекта.

Проектом не предусматривается разработка водохранных мероприятий в виду того, что объект находится за пределами воохранных зон водоемов и месторождений подземных вод.

Организация экологического мониторинга поверхностных и подземных вод не предусматривается.

2.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ.

На периоды работ по монтажу АБЗ и эксплуатации объекта сброс сточных вод на рельеф местности, в подземные и поверхностные водные источники исключен и не предусматривается.

На территории производственной площадки с целью снижения негативного воздействия на компоненты окружающей среды необходимо предусмотреть контроль за водопотреблением и водоотведением.

Образование сточных вод при работе АБЗ не предусмотрено. Сточные воды образуются только от жизнедеятельности рабочего персонала, сточные воды будут отводиться в септик-накопитель и биотуалеты, с последующим вывозом в установленные места по приему сточных вод.

Водоотвод, с проезжей части образующийся от осадков (дождь, снег) осуществляется поперечными уклонами от оси к кромке покрытия на обочины и затем по откосу насыпи.

Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ на

период монтажных работ и эксплуатации объекта не требуется, в связи с их отсутствием.

3. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА НЕДРА

3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия эксплуатации объекта

При проведении работ монтажу и эксплуатации объекта негативного воздействия на недра не ожидается.

3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации

Техническим проектом не предусмотрено в потребности в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации объекта.

3.3 Радиационная характеристика объекта

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06-0,19 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Контроль обращения с отходами заключается в наблюдении за системой образования, сбора, временного хранения, транспортировки различных видов отходов, образующихся на предприятии.

Мерой вероятности вредного воздействия отдельных компонентов отходов служат санитарно-гигиенические регламенты для каждого отдельно взятого компонента отхода, эколого-токсикологические показатели, а также их физико-химические характеристики.

Несвоевременная утилизация, беспорядочное хранение отходов приводят к различной степени воздействия на окружающую среду, разрушают структуру почвы, уничтожая микроорганизмы в ней, отрицательно воздействуя на флору и фауну, многие из них создают пожарные ситуации на местах их скопления.

Процесс производственной деятельности предприятия сопровождается образованием твердых бытовых отходов.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду на предприятии ведется четкая организация сбора, кратковременного хранения и отправка их на специализированные предприятия для переработки, утилизации или захоронения на контрактной основе.

4.1 Виды и объемы образования отходов

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

В результате производственной деятельности на территории предприятия

образуются следующие виды отходов:

Этап строительства

На проектируемом объекте в период строительства будут образовываться следующие виды отходов: ТБО, огарки сварочных электродов, тара из под ЛКМ и строительный мусор, образованные в результате производственной и хозяйственно-бытовой деятельности персонала.

Расчет образования отходов производства и потребления.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся при проведении строительных работ, проведен по методикам, действующим в РК:

- Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.
- Решение районног маслихата Бухар-Жырауского района от 19.09.2019 г. № 10 «Об утверждении норм образования и накопления коммунальных отходов по Бухар-Жыраускому району»

1. ТБО (20 03 01)

Норма образования бытовых отходов (mj, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на учреждения, организации – 0,85 м3/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м3.

ml = 5 чел*0,85м3/год*0,25т/м3/365*30 = 0,087 т/год;

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. №314. Твердые бытовые отходы относятся к зеленому списку отходов, код отхода -20 03 01.

2. Огарки сварочных электродов.

Норма образования отхода составляет:

$N = M_{ост} \cdot \alpha$, т/год,

где $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода, α = 0,015 от массы электрода.

$M_{ост}$ =0,210 т. электродов.

N=0,21 х 0,015 =0,00315 т/пер.

Огарки сварочных электродов будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. №314. Огарки сварочных электродов, код отхода - 12 01 13.

3. Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов.

Жестяная тара образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода

(%): жесть - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны.

Норма образования определяется по формуле:

$N = \sum M_i \times n + \sum Mk_i \times a_i$, т/год

Где:

Mi- масса i-го вида тары, т/год;

n - число видов тары;

Mki- масса краски в i-ой таре, т/год;

α-содержание остатков краски в i-той таре в долях от Mki (0,01-0,05)

N = (0,0003x6)+(0,026 x 0,05) =0,0031 т/пер.

Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов будет временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. №314. Жестяные тары из-под лакокрасочных материалов, код отхода - 08 01 11*.

4.Строительный мусор

Объем образования строительных отходов принимается по факту образования - 0,5 тонн/период

Строительный мусор будет временно собираться в специальные контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будет передаваться специализированным организациям по договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. № 314. Строительный мусор, код отхода - 17 01 07.

Предполагаемые объемы образования и размещения отходов при проведении капитального ремонта объекта представлены в таблице 5.1.

Предполагаемые объемы образования и размещения отходов при проведении капитального ремонта объекта представлены в таблице 5.1.

Нормативы размещения отходов и потребления на этапе строительства

Таблица 5.1.

Наименование отходов	**Образование, т/пер**	**Размещение, т/пер**	**Передача сторонним организациям, т/пер**
1	2	3	4
Всего	**0,5932**	**-**	**0,5932**
в т. ч отходов производства	**0,5062**	**-**	**0,5062**
отходов потребления	0,087	**-**	0,087
Янтарный уровень опасности			

Тара из под лакокраски	0,0031	-	0,0031
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,087	-	0,087
Огарки сварочных электродов	0,00315		0,00315
Строительный мусор	0,5		0,5

<u>Этап эксплуатации</u>

Работа оборудования АБЗ предусматривается в автоматическом режиме, для обслуживания требуется один оператор и одиннадцать рабочих.

Расчет образования отходов производства и потребления.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся при проведении строительных работ, проведен по методикам, действующим в РК:

• Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

<u>1. ТБО (20 03 01)</u>

Расчет проведен в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года№ 100-п).

Образование ТБО рассчитано по следующей формуле:

Q = **P** * M * **Ртбо** , где

P - норма накопления отходов на одного человека в год - 0,3 м3/год/чел.;

M - численность рабочих в период эксплуатации - 12 человек;

Ртбо - удельный вес твердо-бытовых отходов - 0,25 т/м3 **Q = 0,3 м3/год * 12 чел. * 0,25 т/м3 = 0,9 т/год.**

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. №314. Твердые бытовые отходы относятся к зеленому списку отходов, код отхода -20 03 01.

<u>2. Огарки сварочных электродов.</u>

Норма образования отхода составляет:

$N = M_{ост} \cdot \alpha$, т/год,

где $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

$M_{ост}$ =0,500т. электродов.

N=0,500 х 0,015 =0,0075 т/пер.

Огарки сварочных электродов будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. №314. Огарки сварочных электродов, код отхода - 12 01 13.

<u>3. Золошлаки (10 01 01)</u>

Норма образования золошлаков (m_1, т/год) определяется согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

Норма образования шлака рассчитывается по формуле:

$M_{отх} = 0.01 \cdot B \cdot A_p - N_з$, т/год,

Мотх = (630*38/100)-8,367=231т

Золошлаковые отходы будут временно собираться на открытой площадке и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. №314. Твердые бытовые отходы относятся к зеленому списку отходов, код отхода -10 01 01.

Нормативы размещения отходов и потребления на этапе эксплуатации

Таблица 5.1.

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
1	2	3	4
Всего	**231,9075**	-	**231,9075**
в т. ч отходов производства	231,0075	-	213,0075
отходов потребления	0,9	-	0,9
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,9	-	0,9
Огарки сварочных электродов	0,0075		0,0075
Золошлаки	231,0		231,0

С целью снижения негативного влияния образующихся в процессе эксплуатации отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов

будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Предложения по лимитам накопления отходов оформлены в виде таблицы по годам и представлены в таблице 8.4.2.

Таблица 8.4.2

Лимиты накопления отходов на 2026-2028 гг.

Наименование отходов	**Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год**	**Лимит накопления на 2026 год, тонн/год**	**Лимит накопления на 2026-2028, тонн/год**
1	2	3	
Всего	-	**0,59325**	**231,9075**
в том числе отходов производства		**0,50625**	**231,0075**
отходов потребления	-	0,087	0,9
Опасные отходы			
Тара из под ЛКМ	-	0,0031	
Не опасные отходы			
ТБО	-	0,087	0,9
Огарки сварочных электродов		0,00315	0,0075
Строительные мусор		0,5	-
Золошлаки			231,0
Зеркальные			
перечень отходов	“	“	

4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Все образующиеся отходы на объекте, при неправильном обращении, могут оказывать негативное влияние на окружающую среду.

Безопасное обращение с отходами предполагает их временное хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках, постоянный контроль количества отходов и своевременный вывоз на переработку или захоронение на полигоны на договорной основе.

В ТОО «Караганды жолдары» предусмотрено контроль:

- за объемом образования отходов;
- за транспортировкой отходов на объекте;
- за временным хранением и отправкой отходов на спецпредприятия.

На предприятии ведется работа по внедрению системы управления

отходами, полностью соответствующей действующим нормативам РК и международным стандартам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, временного складирования и утилизации отходов на объекте налажена система внутреннего и внешнего учета и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

Влияние отходов производства и потребления на природную окружающую среду при хранении будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм Республики Казахстан и направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

В случае неправильного сбора, хранения и транспортировки всех видов отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, подземные воды, почвенный покров, животный и растительный мир.

Эффективная система управления отходами является одним из ключевых моментов разрабатываемых природоохранных мероприятий. Складирование, размещение, а в дальнейшем по мере накопления вывоз на договорной основе сторонними организациями на утилизацию или захоронение отходов, осуществляемых на АБЗ ТОО «Караганды жолдары» в настоящее время и планируемых в ближайшее время, производится для сведения к минимуму негативного воздействия на окружающую среду.

Правильная организация размещения, хранения и удаления отходов максимально предотвращает загрязнения окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Основными принципами проведения работ в области обращения с отходами являются:

*охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия;

* комплексная переработка или утилизация отходов в целях уменьшения количества отходов на территории участка.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации и захоронения всех видов отходов. В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды по каждому из рассматриваемых вариантов может быть оценено как:

- пространственный масштаб воздействия - ограниченный (2) - площадь воздействия до 10 км^2 для площадных объектов или на удалении до 3 км от линейного объекта.
- временной масштаб воздействия - кратковременный (1) продолжительность воздействия до 6 месяцев.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - умеренная (3) -

изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды, природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

Таким образом, интегральная оценка составляет 6 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (2-8) - последствия воздействия испытываются, но величина достаточно низка, а также, находится в пределах допустимых стандартов

4.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций

Весь объем отходов, образующийся при эксплуатации объекта будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

Предложения по управлению отходами

Весь объем отходов, образующийся при эксплуатации, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

В соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КД ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Согласно п.п. 30-1 ст. 1 Экологического Кодекса РК:

- **временное хранение отходов** - это складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации;
- **размещение отходов** - хранение или захоронение отходов производства и потребления;
- **хранение отходов** - складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления
- **захоронение отходов** - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение *неограниченного срока.*

4.3.1 Твердо-бытовые отходы

В соответствии и.56 и п.58 приказа и.о. Министра здравоохранения

Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Срок хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Площадку для размещения контейнеров для сбора ТБО устраивают с твердым покрытием. ТБО образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений цехов и территории.

Состав отходов (%): бумага и древесина - 60; тряпье - 7; пищевые отходы - 10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Весь объем ТБО, образующийся при эксплуатации, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

4.3.2 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

Объем образование отходов производства и потребления указано в разделе 5.1.

5 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

5.1.1 Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на объекте теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Рассматриваемый объект АБЗ не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

5.1.2 Шумовое воздействие

Территория размещения производственного объекта расположена на открытой местности.

Учитывая условия застройки территории предприятия (благоприятная аэрация), а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на объекте теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого объекта будет относиться применяемое оборудование и механизмы при монтаже и эксплуатации АБЗ. Все оборудование, эксплуатируемое на территории предприятия, новое и его эксплуатация проводится в соответствии с техническими требованиями.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Уровень шума от различных технических средств, применяемых при ведении горных работ, приведен в таблице 6.1.2.

Таблица 6.1.2

Уровни шума от техники

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Автотранспорт	**90**
Бульдозер	**91**
Погрузчик	**92**

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния.

Снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому, с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 100 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличение расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 95 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Так как ближайшая селитебная зона находится на расстоянии более 1 км от промплощадки, настоящим проектом специальные мероприятия по снижению шумового воздействия не разрабатываются.

5.1.3 Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижение уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Для ограничения интенсивности шума и вибрации настоящей корректировкой пересмотра проекта предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- использование пневматических перфораторов и колонковых электросверл с пневмоподдержками и виброгасящими приспособлениями;

- при работе с пневмоперфораторами, отбойными молотками и электросверлами суммарное время контакта рук рабочего с ними не должно превышать 2/3 длительности рабочей смены;
- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;
- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации оборудования при монтаже и эксплуатации АБЗ в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

5.1.4 Радиационная обстановка

Превышение природного радиоактивного уровня среды. Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается в соответствии с Законом Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» и с санитарными правилами № КД ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Строительные материалы используемые в строительстве должны отвечать требованиям гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» и закону РК «О радиационной безопасности населения».

Контроль за содержанием природных радионуклидов в сырьевых материалах осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

Специальных мероприятий по радиационной безопасности населения и работающего персонала при работе предприятия не требуется

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06-0,19 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

При соблюдении предусмотренных проектных решений при эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

5.1.5 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

Поскольку производственная площадка предприятия не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ и жилой зоны показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе СЗЗ и жилой застройке.

В период эксплуатации производственного объекта также необходимо предусмотреть мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуально обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Учитывая условие отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Для ограничения шума и вибрации на объекте необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации;
- для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации.

Данные мероприятия должны соблюдаться согласно ст. 43 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов, условиями работы с источнками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» утвержденные Приказ Министра здравоохранения от 2 августа 2022 года № КД ДСМ-70 и соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № КД ДСМ-72.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1 Общие сведения о состоянии и условиях землепользования

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением.

Земельный участок под размещение производственной площадки находится на праве аренды до 01.12.2028 года. В соответствии с требованиями Земельного кодекса РК, за три месяца до истечения срока аренды земельного участка будет подано заявление на продление срока аренды.

Имеется Акт на земельный участок общей площадью 4,0 га. Целевое назначение земельного участка - для размещения асфальтобетонного завода,.

Акт земельного участка представлен в приложении настоящего проекта.

Эксплуатация объекта будет осуществляться с соблюдением строительных, экологических и санитарно-гигиенических требований, а также требованиям Земельного кодекса РК.

На занимаемой территории не имеется зеленых насаждений.

Участок располагается на удалении от жилых застроек. Строений и лесонасаждений, подлежащих сносу или вырубке, на отведенной территории нет.

Почвенно-растительный слой имеется.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что будет контролироваться режим землепользования и не допущения производства каких-либо работ за пределами установленных границ земельного участка.

6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности

Почвенный покров Карагандинской области отличается высокой пестротой из-за перехода от степной зоны к полупустыне. На севере преобладают карбонатные чернозёмы и тёмно-каштановые почвы, в центральной части — светло-каштановые и бурые почвы.

В горном массиве Каркаралы встречаются горные чернозёмы, а в поймах рек — аллювиальные и лугово-каштановые почвы. Почвы содержат гумус.

Северная часть (степь): Карбонатные чернозёмы и тёмно-каштановые почвы, пригодные для земледелия.

Центральная часть (полупустыня): Повсеместно распространены тёмно-бурые и светло-каштановые почвы, часто солонцеватые.

Горные районы (Каркаралы): Горные чернозёмы и каштановые почвы.

Южная часть: Преобладают бурые и серо-бурые почвы, часто характеризующиеся низким плодородием.

Почвенный покров отличается высокой неоднородностью, обусловленной расположением в степной, полупустынной и пустынной зонах Казахского мелкосопочника (Сарыарки). Современное состояние почв характеризуется как подверженное активной антропогенной нагрузке и процессам деградации.

В горных районах (Каркаралинск) встречаются горные чернозёмы.

Деградация: Основным фактором трансформации почв является пастбищная нагрузка, ведущая к эрозии. Отмечается засоление и опустынивание земель.

Загрязнение: В промышленных районах почвы загрязнены тяжелыми металлами

(свинец — 19,3%, цинк — 15,5%, медь — 7,3%). Загрязнение отмечается в моногородах и районах горнодобывающей промышленности.

Оценка плодородия: Каштановые почвы, составляющие значительную часть (около 33,2%), характеризуются различной степенью гумусированности.

Использование почвенного покрова:

Сельское хозяйство: Основное использование — пастбищное животноводство. Пахотные земли сосредоточены в северной, более увлажненной части области (черноземы).

Промышленность: Большая часть земель используется для нужд горнорудной промышленности, что создает высокую экологическую нагрузку.

Природоохранные зоны: Почвы также используются в целях сохранения биоразнообразия (Каркаралинский национальный парк).

Основными проблемами являются пастбищная дигрессия, ветровая эрозия и необходимость рекультивации земель после промышленной деятельности.

<u>Этап строительства</u>

Мероприятия по охране земельных ресурсов согласно ст. 140 Земельного Кодекса РК являются обязательными.

Воздействие на почвенный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Засорение;
3. Изменение физических свойств почв;
4. Изменение уровня подземных вод;
5. Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта

Значительный вред почвенному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- *с уничтоженным почвенным покровом (действующие дороги);*
- *с нарушенным почвенным покровом (разовые проезды).*
- *захламление территории*

Нарушение естественного почвенного покрова возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств к строительной площадке. Нарушения поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении строительных работ допустимо нарушение небольших участков почвенного покрова в результате передвижения транспорта и строительной техники. Поскольку объекты воздействия не охватывают больших площадей и являются временными, следует ожидать быстрого восстановления почвы.

Для уменьшения нарушений поверхности почвенного покрова принимаются меры смягчения: используются транспортные средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике, движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, строительные работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на почвенный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Для снижения негативного воздействия проектируемых работ на почвенный

покров необходимо выполнение следующих мероприятий:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- поддержание в чистоте строительных площадок и прилегающих территорий;
- размещение отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом.

Современные образования представлены почвенно-растительным слоем и искусственными насыпными грунтами. Воздействие на почвенно-растительный покров территории можно считать незначительным.

Используемая при эксплуатации объекта спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами.

В связи с тем, что эксплуатация объекта носит сезонный характер и являются временными, организация мониторинга почв Разделом не предусматривается.

Этап эксплуатации

Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать негативного влияния на почвенный покров, поэтому экологический мониторинг почв не предусматривается.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта на период эксплуатации оценивается как незначительное.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительный покров Карагандинской области представлен преимущественно степными и пустынными типами растительности. В северной части преобладают ковыльно-типчаковые и полынно-злаковые степи, переходящие на юге в опустыненные степи и пустыни. Флора включает около 850 видов, включая кустарники (карагана, спирея) и эндемики (особенно в Каркаралинских горах)

Основные характеристики растительного покрова:

Степная зона (север и центр): Доминируют ковыль, типчак тонконог.

Опустыненные степи: Характеризуются сочетанием полыни и ковыля.

Пустынная зона (юг): Растительность разреженная, представлена солянками, полынями и саксаульниками.

Горные леса: В Каркаралинских и Кентских горах встречаются сосновые боры, березовые и осиновые рощи, кустарники (шиповник, облепиха).

Пойменная растительность: По берегам рек (Нура, Сарысу) произрастают злаковые травы, ива и тростник.

В регионе широко распространены ксерофиты (сухолюбивые) и галофиты (солелюбивые) виды, а также карагана низкорослая и солодка.

Флора горного массива включает разнообразные мезофиты (требующие умеренное увлажнение), ксерофиты (засухоустойчивые), а также гидрофиты и гигрофиты вблизи водоемов, отражая контрастный климат региона.

Основные типы растительности:

Степные и пустынные сообщества: Доминируют травы, злаки, полыни, солянки, а также эфемероиды (быстро отцветающие растения), которые покрывают почву весной.

Древесно-кустарниковая растительность: В горной части встречаются березы, осины, ивы, шиповник, таволга, малина, жимолость, кизильник, можжевельник, формирующие небольшие рощи или кустарниковые заросли.

Лесные формации: В горно-таежном поясе (на более высоких отметках) встречаются лиственничные, пихтовые и еловые леса, а также березняки и осинники, часто с разнотравным или злаковым покровом.

Особенности и проблемы:

Флористическое разнообразие: Несмотря на общую скудность, горная флора включает около 33 древесно-кустарниковых и множество травянистых видов.

Антропогенное воздействие: Наблюдаются участки деградации растительности, связанной с хозяйственной деятельностью и повреждениями почвенного покрова.

Таким образом, растительность представляет собой мозаику из сухих степей, кустарниковых зарослей и островных лесов, отражающих сложный рельеф и климат Центрального Казахстана.

Мероприятия по охране растительного и животного мира

В целях предотвращения воздействия при эксплуатации объекта на растительный и животный мир предусмотрены следующие мероприятия:

- движение задействованного транспорта осуществляется только по имеющимся и отведенным дорогам;
- четкое соблюдение границ рабочих участков;

- транспортировка материалов, являющихся источниками пыли, должна производиться в транспортных средствах, оснащенных пылезащитными брезентовыми или иными пологами;
- сохранение растительности в местах, не занятых производственным оборудованием;
- применение производственного оборудования с нормативным уровнем шума;
- регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- оптимизация продолжительности работы транспорта;
- введение ограничений по скорости движения транспорта;
- максимальное уменьшение площадей нарушенного почвенно-растительного
слоя;
- проведение рекультивации согласно существующим требованиям.

Проектируемые работы практически на всем протяжении совпадает и соседствует с трассой существующей автодороги, следовательно, влияние, оказываемое на флору и фауну, будет незначительным, при условии строгого и постоянного контроля за эксплуатацией объекта.

Влияние, оказываемое на флору и фауну, будет незначительным, при условии строгого и постоянного контроля за строительством на данном объекте.

Выводы по значимости воздействия на растительность и животный мир

- пространственный масштаб - локальное воздействие;
- временной масштаб - не продолжительное воздействие;
- интенсивность - незначительное воздействие.

Общее воздействие намечаемой деятельности на растительность и животный мир оценивается как воздействие «незначительное» (низкая значимость воздействия).

Этап строительства

Воздействие на растительный покров в процессе монтажа и эксплуатации не ожидается незначительное.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на ранее освоенной территории. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Снос зеленых насаждений не предусматривается.

Этап эксплуатации

Эксплуатация проектируемого объекта не окажет негативного влияния на растительный и животный мир.

Воздействие на растительный и животный мир при реализации проекта на период монтажа и эксплуатации оценивается как допустимое.

Ранее на момент проектирования объекта на территории отсутствовало озеленение, участок не благоустроен и ранее мероприятия по озеленению не проводились.

В связи с тем, что ранее земельный участок уже был подвергнут антропогенному воздействию, древесно-кустарниковые насаждения на территории производственной площадки отсутствуют.

Растения, занесенные в Красную книгу РК на объекте отсутствуют.

7.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей территории к объекту отсутствует.

7.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Установлены характерные признаки нарушения в результате воздействия различных антропогенных и природных факторов: повреждение растительного покрова, ухудшение жизненного состояния древесных видов; изменения формирования игл у хвойных видов, фитопатогенно-зараженные болезнями (грибками, бактериями) и насекомыми деревья; пораженнность листьев болезнями и насекомыми на верхних или нижних ярусах, отсутствие верхних ярусов у многих древесных видов. Одним из существенных параметров ценопопуляций является возрастной аспект.

Угроза редким и эндемичным видам растений отсутствует.

7.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Настоящим техническим проектом не предусмотрено пользования растительных ресурсов.

7.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния планируемой деятельности на растительность в качественной оценке предполагается локальной и не выходящей за границы производственной площадки.

На период эксплуатации объекта, влияние на растительность крайне низко. По результатам расчетов приземных концентраций видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на растительный мир, превышения по всем ингредиентам на границе жилья не наблюдается. Проведение мониторинга не требуется.

7.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта не ожидаются, в связи с чем, последствия для жизни и здоровья населения отсутствуют.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Животный мир Карагандинской области разнообразен из-за сочетания степей, пустынь и гор (Каркаралинск). Здесь обитают около 60 видов млекопитающих и 200 видов птиц.

Ключевые представители: дикие бараны (архары), джейраны, сайгаки, волки, лисицы, степные хорьки, красные суслики и тушканчики. В горах встречаются косули, а в водоемах — окунь, судак и карп.

Основные виды животных Карагандинской области:

Млекопитающие:

Хищники: волк, лисица, степной хорек, барсук.

Копытные: сайгак, джейран, архар, косуля.

Грызуны: красный суслик, тушканчик, заяц-русак.

Птицы:

Хищные: беркут, сокол-балобан, степной орел.

Водоплавающие и другие: журавли, утки, чайки (особенно вблизи водоемов).

Рептилии: степная гадюка, различные виды ящериц.

Рыбы:

Реки и озера: карась, линь, сом, окунь, плотва, щука, язь, маринка.

Озеро Балхаш: белый амур, жерех, лещ, карп, судак, усач, шип.

Животные распределены по экологическим зонам: степная зона, полупустыни и горно-лесные участки, такие как Каркаралинский национальный парк, где сохранились редкие виды

На территории района у водоемов в небольшом количестве обитают ласка и горностай, ондатра. Хорь встречается на заброшенных полях (залежь), пастбищах с травянистой растительностью. Зайцы-беляк и русак, встречается повсеместно у водоемов, на пастбищах, полях с зерновыми культурами, а также землеройки и ежи. Из хищных - волк, лисицы - обыкновенная и корсак.

Наиболее многочисленными видами представлен отряд грызунов. Сурок-колонии сурков или отдельные семьи встречаются на пастбищах преимущественно со злаково-разнотравным растительным покровом. Из мышевидных грызунов встречается домовая мышь, лесная мышь, приуроченные к залежным участкам с сорной травянистой растительностью, а полевка-экономка в понижениях вдоль озер. Из хомячков отмечены джунгарский, а также обыкновенный хомяк, которые питаются самыми разнообразными кормами.

8.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

На территории объекта проектирования, редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК, не обитает.

Эпидемия животных в зоне влияния объекта, хозяйственной деятельности не зарегистрирована.

Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

8.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Путей миграции животных, крупных ареалов обитания животных на данной территории нет.

Воздействие на животный мир выражается через нарушение привычных мест обитания животных, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Реализация проекта не повлечет за собой вытеснение и нарушения мест обитания животных.

Обитающие здесь животные приспособились к измененным условиям на прилегающих территориях. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Обитающие, на близ существующих путей животные адаптировались к шуму транспорта.

Проектные решения не повлекут за собой существенного отрицательного влияния шума на животный мир.

В целом оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории, можно сделать вывод, что негативные факторы влияния на животный мир улучшатся по сравнению с существующим положением.

8.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не ожидается.

8.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)

В целом реализация проектных решений не окажет значимого негативного воздействия на животный мир района и будет ограничиваться только на незначительной части территории.

Основные мероприятия по снижению отрицательного воздействия на животный мир должны включать:

- ограничение доступа животных к местам хранения производственных и бытовых отходов;
- поддержание в чистоте территорий промышленных площадок и прилегающих площадей;

- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью; - передвижение транспортных средств только по дорогам;
- сведение к минимуму проливов нефтепродуктов; - полное исключение случаев браконьерства;
- проведение просветительской работы экологического содержания. - запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе реализации проекта сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму предполагаемое воздействие.

Производство работ, движение механизмов и машин, складирование материалов в местах, не предусмотренных проектом, должно быть запрещено.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир исключается.

8.6 Программа для мониторинга животного мира

Организация мониторинга за состоянием животного мира сводится к визуальному наблюдению за птицами в весенний и осенний период их перелетов и организации визуального наблюдения за появлением на территории объекта животных в период работ.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

При эксплуатации объекта использованию минерального сырья на нужды предприятия не запланировано.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Административно объект АБЗ будет расположен в Каражарском с\о, Бухар-Жырауского района, Карагандинской области.

В экономическом отношении район является горнодобывающим и частично сельскохозяйственным.

Для исключения влияния на социально-экономические факторы жизнедеятельности людей в период эксплуатации объекта все необходимые технологические процессы необходимо вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное функционирование всех производственных участков и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую

инфраструктуру района.

10.2 Обеспеченность объекта в период монтажа и эксплуатации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами. При проведении работ дополнительно будет создано при монтаже 5 рабочих мест при эксплуатации 11-12 рабочих мест. Рабочая сила будет привлекаться из местного населения.

Суточный явочный состав трудящихся на предприятии представлен в таблице 11.2.1.

Таблица 11.2.1

№№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во, чел
1	Оператор АБЗ	2
2	Машинист погрузчика	2
3	Водители автосамосвалов	2
4	Разнорабочие	3
5	Охранник	2
6	Начальник АБЗ	1
Итого		**12**

10.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние планируемого объекта на регионально территориальное природопользование в период эксплуатации будет находиться в пределах допустимых норм.

На период монтажа и эксплуатации будут созданы дополнительные рабочие места, что положительно отразиться на экономическом положении местного населения.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются, в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

Таким образом, осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

10.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

В социально-экономической сфере реализация проекта должна сыграть существенную положительную роль в развитии территорий. Ожидается положительное воздействие проектируемых работ на социальную среду, поскольку повысится уверенность в надежности и экологической безопасности применяемых технологий.

Предприятие высокой степенью ответственности относится к воздействию на социально-экономические условия жизни населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере дорожного строительства.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших населенных пунктов. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

10.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Изменение санитарно-эпидемиологического состояния территории в результате намечаемой деятельности, как на период эксплуатации - полностью отсутствует.

10.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами - это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места;
- диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;
- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;
- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;
- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Однако, возможное обострение социальной напряженности может быть практически полностью снято целенаправленным упреждающим разрешением потенциальных проблем путем тесного сотрудничества подрядных компаний с местными властями и общественностью, проведением открытой информационной политики. Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно

высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

11.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

Экологический риск-вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов.

Оценка экологического риска последствий решений, принимаемых в сфере планируемой деятельности, приобретает все большее значение в связи с повышением требований экологического законодательства, а также с вероятностью значительных экономических потерь в будущем, которые могут резко снизить рентабельность проекта.

Экологический риск всегда предопределен, так как, во-первых, его следствия многомерны, и, во-вторых, каждое из последствий ведет к другим следствиям, образуя цепные реакции, проследить которые трудно и часто невозможно. Многомерность проявляется в воздействии страховых случаев на многие компоненты ландшафта и на здоровье человека, учесть которые заранее чрезвычайно трудно ввиду отсутствия информации и проведения опережающих экологических работ.

Природоохранная ценность экосистем (природных комплексов) определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

В настоящее время ввиду антропогенной нарушенности данные территории утеряли свою ценность.

Непосредственно на участке размещения АБЗ отсутствуют места обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда. Участок находится за пределами земель лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон и полос водных объектов.

Все наземные объекты проектируемого участка размещаются на землях, относящихся к низкозначимым экосистемам, обладающим потенциалом естественного восстановления.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

Оценка риска здоровью населения

Оценка риска для здоровья человека - это количественная и/или качественная характеристика вредных эффектов, способных развиться в результате воздействия факторов среды обитания человека при специфических условиях воздействия. То есть, в процессе проведения оценки риска устанавливается вероятность развития и степень выраженности неблагоприятных изменений в состоянии здоровья,

обусловленных воздействием факторов окружающей среды. В рамках данного проекта рассматривается конкретно уровень воздействия при монтаже и эксплуатации АБЗ и оценка риска здоровью местного населения (ближайшей жилой застройки) в результате намечаемой деятельности.

Оценка риска проводилась в соответствии с «Руководством по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду» (Р 2.1.10.1920-04) и «Методическими указаниями по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды» (утв. Приказом ПКГСЭН МЗ РК №117 от 28.12.2007 г.).

Оценка риска здоровью населения осуществляется в соответствии со следующими этапами:

Идентификация опасности (выявление потенциально вредных факторов, составление перечня приоритетных химических веществ).

Оценка зависимости "доза-ответ": выявление количественных связей между показателями состояния здоровья и уровнями экспозиции.

Оценка воздействия (экспозиции) химических веществ на человека: характеристика источников загрязнения, маршрутов движения загрязняющих веществ от источника к человеку, пути и точки воздействия, определение доз и концентраций, которые возможно будут воздействовать в будущем, установление уровней экспозиции для населения.

Характеристика риска: анализ всех полученных данных, сравнение рисков с допустимыми (приемлемыми) уровнями.

Идентификация опасности

В результате эксплуатации производственного объекта ведущим фактором воздействия будет являться химическое загрязнение (выброс химических ЗВ в атмосферный воздух).

К загрязняющим веществам, выбрасываемым в атмосферу в период эксплуатации относятся загрязняющие вещества, для которого разработаны нормативы:

1. диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)
2. Железо (II, III) оксиды
3. Марганец и его соединения
4. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
5. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид);
6. Сероводород (Дигидросульфид)
7. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
8. Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С 12-С 19 (в пересчете на С);Растворитель РПК-265П)
9. Взвешенные частицы
10. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

В выбросах объекта деятельности отсутствуют вещества-канцерогены, а также химические вещества, выбросы которых запрещены.

Оценка зависимости "доза-ответ "

Характеристикой зависимостей «доза-ответ» являются система ПДК и методика ЕРА.

Основу системы ПДК составляют следующие положения:

принцип пороговости распространяется на все эффекты неблагоприятного воздействия;

соблюдение норматива (ПДК и др.) гарантирует отсутствие неблагоприятных

для здоровья эффектов;

превышение норматива может вызвать неблагоприятные для здоровья эффекты.

Основываясь на положения данной системы, по результатам проведенных расчетов рассеивания ЗВ на территории ближайшей жилой застройки, установлено, что содержание концентраций ЗВ не превышает ПДК воздуха населенных мест, и, следовательно, носит допустимый характер.

В методологии EPA оценка зависимости «доза-ответ» различается для канцерогенов и неканцерогенов;

- для канцерогенных веществ считается, что их вредные эффекты могут возникать при любой дозе, вызывающей повреждений генетического материала;
- для неканцерогенных веществ существуют пороговые уровни и считается, что ниже порогов вредные эффекты не возникают.

Учитывая отсутствие выбросов канцерогенных веществ, целесообразности в расчете канцерогенных рисков нет.

Расчет неканцерогенных рисков проводится на основе расчета коэффициента опасности **HQ:**

HQ = Сфдкт/RfC, где

С - фактическая концентрация вещества в воздухе;

RfC - референтная концентрация (приложение 2 к «Методическим указаниям по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды»).

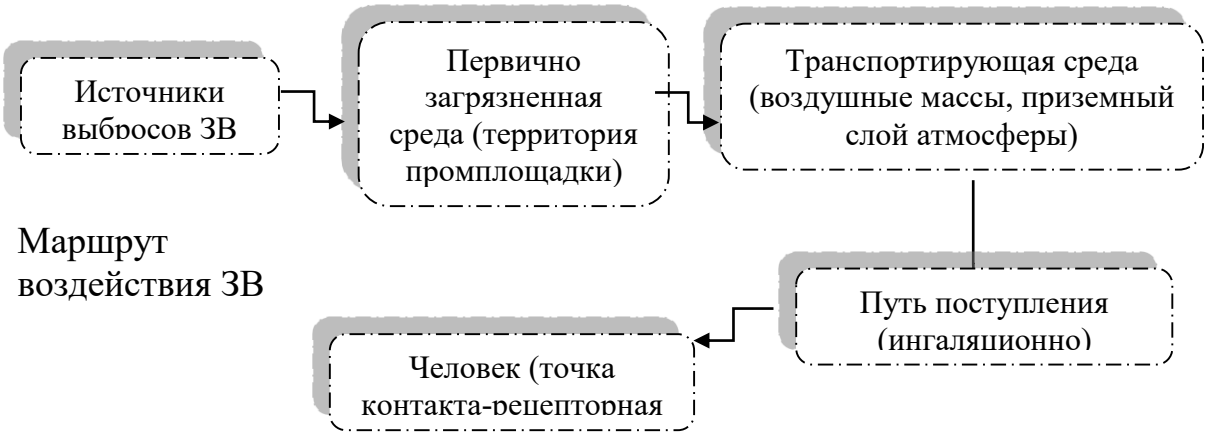
Условие: при HQ равном или меньшем 1,0 риск вредных эффектов рассматривается как предельно малый, с увеличением HQ вероятность развития вредных эффектов возрастает. Только HQ>1,0 рассматривается как свидетельство потенциального риска для здоровья.

При расчете коэффициента опасности, в качестве фактической концентрации вещества в воздухе принимается концентрация ЗВ на ближайшей жилой застройке, выявленная в результате расчета рассеивания ЗВ на данной территории.

Оценка экспозиции химических веществ

Факторами воздействия на экспонируемую группу населения будут являться химические вещества, выделяющиеся в период эксплуатации проектируемого объекта.

Маршрут движения ЗВ от источников к человеку приведет на блок-схеме 1.



Учитывая, что пыление незначительное и условия рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы (благоприятные условия аэрации), достигая территории жилой застройки, концентрация ЗВ здесь не превышает допустимых.

Характеристика риска

Результаты проведенной оценки риска здоровью населения на всех этапах ее определения показали:

- ведущим фактором воздействия является химическое воздействие;
- в выбросах проектируемого предприятия отсутствуют вещества-канцерогены;
- содержание концентраций ЗВ на территории жилой застройки (зоны влияния на население) не превышает ПДК воздуха населенных мест, и, следовательно, носит допустимый характер;
- коэффициент опасности по всем ЗВ HQ<1, т.е. риск вредных эффектов предельно мал.

Таким образом, риск здоровью населения определен как **приемлемый,** т.е. как уровень риска развития неблагоприятного эффекта, который не требует принятия дополнительных мер по его снижению и оцениваемый как независимый, незначительный по отношению к рискам, существующим в повседневной деятельности и жизни населения.

11.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

При разработке РООС были соблюдены основные принципы проведения ОВОС, а именно:

- интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;
- учет экологической ситуации на территории проведения работ, оказывающейся в зоне влияния намечаемой деятельности;
- информативность при проведении РООС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных в РООС материалов отвечают требованиям инструкции по разработке РООС, действующей в настоящее время в РК.

В материалах РООС проведена оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет.

Для выделения зон и оценки результирующего воздействия от реализации проектируемой деятельности предлагается шкала оценочных критериев. В оценочных критериях учитывается баланс действия природных и антропогенных факторов. Прогноз составлен методом экспертных оценок.

Крайне незначительное - воздействие фиксируется слабо, либо совсем не фиксируется современными средствами контроля, хотя определенно существует;

Незначительное - воздействие уверенно фиксируется на уровне значительно

ниже допустимых норм;

Среднее - воздействие средней степени, которое приближается к верхнему пределу допустимого или несущественно превышает его;

Значительное - сильное воздействие, с существенным превышением допустимых норм;

Исключительно сильное - воздействие, многократно превышающее допустимые нормы (может быть катастрофическим).

Анализ всех производственных факторов влияния на окружающую среду с применением данной оценочной шкалы позволяет сделать следующие выводы:

- Общее воздействие при реализации проектных решений на компоненты окружающей природной среды с учетом проведения природоохранных мероприятий оценивается как незначительное;
- Нарушения экологического равновесия не произойдет. Возможно формирование отдельных участков экосистемы с более низкой биологической продуктивностью;
- Дополнительная антропогенная нагрузка не приведет к значительному ухудшению существующего состояния природной среды при условии соблюдения технологических дисциплин и соблюдения нормативных документов и природоохранного законодательства Республики Казахстан.

11.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия

Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории размещения АБЗ могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Необходимо отметить, что рассматриваемое производство находится на удалении от жилого сектора и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на сельское население.

На территории размещения АБЗ исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

Занимаемая территория будет ограждена и обвалована.

11.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

Аварийные ситуации при реализации намечаемой деятельности исключены.

Деятельность предприятия не окажет отрицательного воздействия на окружающую среду и население. В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

11.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность по данной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Для промплощадки должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств - спасения людей и ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия, согласовываться с подразделением ВГСЧ. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

12. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

12.1 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ.

На период достижения нормативов предельно допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне ПДВ и не меняется до их очередного пересмотра.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством Республики Казахстан. Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ, в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверхустанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятия обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды.

Согласно Экологическому кодексу РК ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

В планируемый период монтажа и эксплуатации АБЗ (2026 год) один установленный МРП составляет 4325 тенге.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников Карагандинской области составляют:

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну
1	2	3
1	Окислы серы	20
2	Окислы азота	20
3	Пыль и зола	10
4	Свинец и его соединения	3986
5	Сероводород	124
6	Фенолы	332
7	Углеводороды	0,32
8	Формальдегид	332
9	Окислы углерода	0,32
10	Метан	0,02
11	Сажа	24
12	Окислы железа	30

13	Аммиак	24
14	Хром шестивалентный	798
15	Окислы меди	598
16	Бенз(а)пирен	996,6 за 1 кг

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников выбросов

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	пункты	Выброс вещества, т/год	Ставка платы за 1 тонну,	Местный к-т повышения	МРП на 2026 г.	Сумма платежа, тенге
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	2.3	0,007865	10	0	4325	340,16125
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	2.12	0,00083	30	0	4325	107,6925
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.3	2,1119	20	0	4325	182679,35
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.2	5,048	20	0	4325	436652
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2.1	0,000008	124	0	4325	4,2904
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.9	8,0221	0,32	0	4325	11102,5864
0402	Бутан (99)	2.7	0,0333	0,32	0	4325	46,0872
0410	Метан (727*)	2.7	0,00201	0,32	0	4325	2,78184
1034	Пропан-1,2-диол (1007*)	2.7	0,0655	0,32	0	4325	90,652
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88)	2.7	0,000002	0,32	0	4325	0,2768
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	2.7	0,7997	0,32		4325	110678,48
	ВСЕГО:		**40,660**				**1 804 339**

Расчет платы за эмиссии в атмосферу рассчитывается исходя из произведенных выбросов предприятия в год (тонн) и ставки платы за конкретное загрязняющее вещество. *Плата = МРП * ставка платы (ЗВ) * выброс (тонн год), тенге.*

Определение лимитированного выброса загрязняющих веществ в атмосферу на 2026 год

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников предприятия

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта предприятия производится исходя из количества сжигаемого автотранспортом топлива за период его эксплуатации на предприятии.

*Плата = МРП * ставка платы * кол-во сжигаемого топлива, т/год*

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников производится по фактическому объему израсходованного топлива.

В случае превышения установленных лимитов эмиссий загрязняющих веществ на предприятие накладываются штрафные санкции, согласно Экологическому и Налоговому Кодексам РК. Размер и ставка платы за сверхлимит устанавливаются уполномоченными компетентными государственными органами.

12.2 Оборудования и приборы, применяемые для инструментальных измерений.

Контроль за качеством атмосферного воздуха будет проводиться при необходимости. В процессе проведения измерений так же будут фиксироваться климатические параметры, влияющие на концентрацию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:погодные условия, скорость и направление ветра, атмосферное давление, влажность воздуха, температура. Измерения концентраций загрязняющих веществ будут производиться по аттестованным методикам.

В случае отсутствия аккредитованной лаборатории объемы эмиссий могут учитываться расчетным путем по фактическим выбросам сожженного топлива и времени работы технологического оборудования.

12.3 Мероприятия по охране земель

В рамках проекта рекомендуется проведение мероприятий при временном складировании и хранении отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются: тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа, организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов

Отходы должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, должны быть предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Влияние на земельные ресурсы будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно--эпидемиологических и экологических норм.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при

строгом выполнении и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм. Таким образом, можно сделать вывод, что намечаемая деятельность значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

12.4 Предложения по организации экологического мониторинга почв

В целях предотвращения воздействия строительных работ на почвенный покров необходимо предусмотреть природоохранные мероприятия, а именно:

- четкое соблюдение границ рабочих участков;
- сохранение природного ландшафта;
- получение ДСМ с постоянно действующих предприятий;
- движение задействованного транспорта осуществляется только по имеющимся и отведенным дорогам;
- ведение строительных работ на строго отведенном участке;
- регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и

производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей и только на специально подготовленных и отведенных площадках;

- недопущение разлива ГСМ. В случае утечки топлива и масел Подрядчик должен срочно принять меры по ликвидации последствий и удалению пролитого вещества таким образом, чтобы не воздействовать отрицательно на окружающую среду (воду, почву, воздух);
- использование грунта, имеющего достаточную влажность, который практически не образует пыли от действия ветра;
- транспортировка материалов, являющихся источниками пыли, должна производиться в транспортных средствах, оснащенных пылезащитными брезентовыми или иными пологами;
- максимальное уменьшение площадей нарушенного почвенно-растительного

слоя;

- проведение рекультивации согласно существующим требованиям;
- обязательный сбор строительных отходов и вывоз их в специальные места, отведенные для свалок.

Строительство предприятий и отраслей хозяйства, являющихся главными причинами и источниками деградации и загрязнения почвенно-растительного покрова на территории проектируемого района, не предусматривается.

Реализация мероприятий будет способствовать минимальному воздействию на почвенный покров, негативное воздействие будет сведено к минимуму.

Выводы по значимости воздействия на почвы и земельные ресурсы:

- пространственный масштаб - локальное воздействие;
- временной масштаб - не продолжительное воздействие;
- интенсивность - незначительное воздействие.

Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как воздействие «незначительное» (низкая значимость воздействия).

13. ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Целью выполненной работы являлась оценка воздействия монтажа и работы АБЗ, расположенного вдоль автомобильной дороги республиканского значения KAZ05 "Астана – Кабанбай батыра – Нура – Темиртау в Каражарском с/о, Бухар-Жырауского района, Карагандинской области.

При разработке РООС были соблюдены основные принципы проведения РООС, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности предприятия;
- информативность при проведении РООС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем, полнота содержания представленных в проекте материалов отвечают требованиям инструкции РООС, действующей в настоящее время в Республике Казахстан. В процессе разработки РООС была проведена детальная оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет по данному региону.

В рамках данной РООС на основании анализа деятельности предприятия и расчета объемов выбросов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района.

При рассмотрении данной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Результаты экспертной оценки показывают:

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия. По временному масштабу воздействия относится к продолжительному воздействию.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие низкой значимости. Производственный объект на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет негативного влияния, с учетом их отдаленности.

Ближайший населенный пункт с. Асыл находится на расстоянии 3,7 км в юго-восточном направлении от АБЗ.

Поверхностные и подземные водные объекты.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Почвенно-растительный покров. В рамках РООС установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров локальное. Незначительное воздействие носит допустимый характер при соблюдении мероприятий по восстановлению нарушенных земель. Воздействие на почвенный покров низкой значимости.

Растительный и животный мир. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется. Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

По масштабам распространения воздействия относятся к относительно локальному, который характеризуется воздействием лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие на животный и растительный мир низкой значимости. Работа объекта не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи, с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

Охраняемые природные территории и объекты.

В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что воздействие данной хозяйственной деятельности будут низкой значимости при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

13.1 Рекомендуемые мероприятия по снижению негативного влияния деятельности на окружающую среду

При разработке проекта были предложены природоохранные мероприятия по снижению негативного влияния деятельности и снижению выбросов загрязняющих природную среду веществ.

Вид работ	Оказываемое воздействие на ОС	Мероприятия по снижению загрязнения	Ожидаемый эффект
Хозяйственно-бытовые, гигиенические нужды рабочего персонала	Образование сточно-бытовых вод, образование твердо-бытовых отходов	Сбор сточных вод в отведенное место (выгреб), откачка и утилизация сточных вод по договору, своевременный вывоз отходов специализированной организацией	Снижение риска загрязнения почв, подземных вод сточными водами, уменьшение негативного влияния отходов на почву

Земельные ресурсы. Обращение с отходами производства и потребления должно производиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативными документами в Республики Казахстан.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

Почвенный покров. Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный покров и животный мир не ожидается.

Поверхностные и подземные водные ресурсы. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе разработки карьера сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операция, не предусматривающих образование производственных стоков.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Непосредственно на прилегающей территории водные объекты отсутствуют.

Таким образом, объект не расположен в пределах водоохраной полосы и водоохраной зоны, что исключает засорение и загрязнения водного объекта и отвечает требованиям санитарно-гигиенического законодательства.

В связи с этим не предусматриваются на карте-схеме точки отбора проб вод.

Предприятием проводится контроль:

- за своевременной откачкой и вывозом сточных вод;
- за экономном и рациональным использованием водных ресурсов.

Физическое воздействие на состояние окружающей природной среды от действующего объекта будет незначительным. Также будет проходит технический контроль и допуск к работе будет в случае положительного результата контроля. Уровни шума и вибрации на рабочих местах не превысят допустимые значения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № КД ДСМ-2 от 11.01.2022 года, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения РК;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63.
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
6. Программный комплекс «ЭРА» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004.
7. СНиП РК - 2.04.01. 2017 «Строительная климатология»;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов и.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № КР Д СМ-72.
12. Гигиенические нормативы («Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-71;
13. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70.
14. «Методическими указаниями по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды» утвержденные Приказом ПКГСЭН МЗ РК №117 от 28.12.2007 г.
15. Налоговый кодекс РК.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Справочные данные

Справка по производственным данным для составления раздела ООС

Проектная мощность АБЗ RD-175B (175 тонн/час)	294000	тонн в год
Режим работы -	210	дней
Смен в сутки	1	смена
Пародолжительность смены	12	часов/смена
Максимальное время работы технологического оборудования	2520	часов/год
Ожидаемый объем потребления материалов		
Потребность угля		тонн в год
Потребность газа	481/260000	т/м3
Потребность жидкого топлива	63	тонн в год
Отсев (песок)	131000	т
Щебень 5-10	47400	
Щебень 10-20	49500	
Щебень 20-40	51000	
Щебень 40-70		
песок		
Объем проходящего битума	5500	тонн
Годовой расход смеси используемой для двух битумоплавильных котлов (газ)	240	тонн
Объем проходящего дизельного топлива через АЗС	63	тонн
Потребность минерального порошка	4376	тонн
Потребность электродов	500	кг.
Потребность пропанобутановой смеси	0	кг.
Потребность кислорода	0	кг.
Объем хранения ГСМ на складе	73300	литров
Фронтальный погрузчик	2	ед.
Количестов спецтехники и автомобилей	35	ед.

Председатель правлени[illegible] Б.

Копия акта на право временного возмездного землепользованиия (аренды) на земельный участок

Расчеты на период монтажа

Склад песка Источник 6001

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Общая масса сыпучего материала		52,0000	т/год
		20,0000	м3/год
Плотность породы		2,6	т/м3
Время пыления		25	ч/год
Время пересыпов		1,7	ч/год
		30,000	т/час
Весовая доля пылевой фракции в материале,	K_1	0,05	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль,	K_2	0,03	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия,	K_3	1,7	
Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада	K_4	1,0	
Коэффициент, учитывающий влажность	K_5	0,1	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада,	K_6	1,3	
Коэффициент, учитывающий крупность материала,	K_7	0,8	
Фактическая поверхность материала,	$F_{факт}$	26	
Поверхность пыления в плане, м1	F	20	
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности,	g^1	0,002	
Суммарное количество перерабатываемого материала	G	30,00	т/час
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала,	B'	0,7	г/сек
При пересыпки:		0,00728	т/год
		1,1900	г/сек
При хранении:		0,00064	т/год
		0,00707	г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		**0,0079**	**т/год**
Макс.-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		**1,1971**	**г/сек**

Ссыпка щебня Источник 6002
фракция 10-20

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Общая масса сыпучего материала		36,450	т/год
		27,0	м3/год
Время пыления		120	ч/год
Время пересыпов		18	ч/год
		2	т/час
Весовая доля пылевой фракции в материале,	K_1	0,04	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль,	K_2	0,02	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия,	K_3	1,7	8%
Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада	K_4	1,0	
Коэффициент, учитывающий влажность	K_5	0,6	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада,	K_6	1,3	
Коэффициент, учитывающий крупность материала,	K_7	0,5	
Фактическая поверхность материала,	$F_{факт}$	7,8	
Поверхность пыления в плане, м1	F	6	
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности,	g^1	0,002	
Суммарное количество перерабатываемого материала	G	5,00	т/час
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала,	$B^,$	0,7	Экскаватор

При пересыпки:	0,0257	т/год
	0,3967	г/сек
При хранении:	0,0035	т/год
	0,0080	г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%	**0,0292**	**т/год**
*Мгод=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B'*Gгод*(1-η)*		
Макс.-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%	**0,4047**	**г/сек**
*Мсек=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B'*Gчас*10 $^{6)}$ /3600*(1-η)*		
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %:	**0,02920**	**т/год**
Максимально-разовый выброс:	**0,4047**	**гр/сек**

Сварочные работы Источник 6003

Расчёт проведён по «Методике расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах» Астана-2005.

Промежуток времени				
Тип и количество ЭСА			1	шт
Тип и к-во используемых электродов	Э42 (Э48-М/18)		210,0	кг/год
Время работы ЭСА			120	час/год
Часовой расход электродов на 1 ап.			1,750	кг/час
Удельное выделение для Э48-М/1	Сварочная аэрозоль		13,2	г/кг
	Железо (II) оксид		9,27	г/кг
	Марганец и его соед		1,00	г/кг
	Хрома оксид		1,43	г/кг
	Фториды плохо растворимые		1,50	г/кг
	Фтористый водород		0,001	г/кг
Железо (II) оксид			**0,0019**	**т/год**
			0,0045	**г/с**
Марганец и его соед			**0,00021**	**т/год**
			0,0005	**г/с**
Хрома оксид			**0,00030**	**т/год**
			0,0007	**г/с**
Фториды плохо растворимые			**0,00032**	**т/год**
			0,0007	**г/с**
Фтористый водород			**0,00000021**	**т/год**
			0,0000005	**г/с**
Железа оксид		0,0045	0,00190	
Марганец и его соединения		0,0005	0,00021	
Хрома оксид		0,0007	0,00030	
Фториды плохо растворимые		0,0007	0,00032	
Фтористый водород		0,00000050	0,00000021	
			0,0027302100	

Источник 6004 **строительная площадка**

Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов. РНД 211.2.02.05-2004. г. Астана, 2004г.

Покрасочные работы

Фактический годовой расход ЛКМ, $m_ф$	**Эмаль ПФ 115**	0,025000	т/год
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, δa		0	%
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, fp		45	%
Степень очистки воздуха ГОУ, ŋ		0	%
Факт. макс часовой расход ЛКМ, mm		2,5000	кг/час
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, δ'p		72	%
Содержание компонента в летучей части ЛКМ, δx	ксилол	50	%
	уайт-спирит	50	%
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, δ''p		28	%
$M^a_{н.окр}$	аэрозоль краски (взвешенные вещества)	0,0000	т/год
		0,0000	г/сек
$M^x_{окр}$	ксилол	0,0041	т/год
		0,1125	г/сек
	уайт-спирит	0,0041	т/год
		0,1125	г/сек
$M^x_{суш}$	ксилол	0,0016	т/год
		0,0438	г/сек
	уайт-спирит	0,0016	т/год
		0,0438	г/сек
аэрозоль краски (взвешенные вещества)		*0,0000*	*т/год*
		0,0000	*г/сек*
ксилол		*0,0057*	*т/год*
		0,1563	*г/сек*
уайт-спирит		*0,0057*	*т/год*
		0,1563	*г/сек*

Нанесение грунтовки	ГФ021	Объем используемого материала	0,003	тонн/год	
			0,30	кг/час	
		Время работы	10	час/год	
Вид нанесения на поверхность -	кисть				
Степень очистки применяемой ГОУ	0	%			
Коэффициент оседания аэрозоля ЛКМ	1	При условии наличия ГОУ на расстояниях до 2 метров и более. Таблицы 1			

Данные таблиц 2.3 Применяемой методики.

наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год	доля летучей части расворителя fp% мас.	наименование выбрасываемых	вид используемой окраски	содержание компонента в летучей части. bx% мас	доля аэрозоля при окраске, ba,% мас	пары растворителя % мас. От общего содержания	
						при окраске, b'_p	при сушке, b''_p
ГФ021	45	Ксилол	кисть	100	0	28	72

Выброс аэрозоля краски (сухая)	
$M^a_{н.окр}$ тонн/год	
$M^a_{н.окр}$ г/сек	

Вещество выбрасываемое в период покраски	Ксилол	
$M^x_{окр}$ т/год	0,0004	
$M^x_{окр}$ г/сек	0,0105	

вещество выбрасываемое в период сушки	Ксилол	
$M^x_{окр}$ т/год	0,0010	
$M^x_{окр}$ г/сек	0,0270	

Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки ЛКМ на поверхность

наименование вещ-ва	Ксилол	
т/год	**0,001400**	
г/сек	**0,037500**	

	г/сек	т/год
ксилол	**0,1938**	**0,0071**
уайт-спирит	**0,1563**	**0,0057**
		0,0128

Пыление, при ведении планировочных работ .

Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Макс.пыли, поступающей в атмосферу со склада, при разгрузке рассчитывается по формуле:

$M\ сек\ 1 = M^{n}\ сек + M^{co}\ сек$, г/сек (3.2.1)

M^{n}сек - максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке соответственно, рассчитывается по формуле 3.1.1.

M сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/*Gчас *1000000/3600 * (1-n), (г/сек)

3.1 Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются участки разработки, перемещения, погрузки "Грунтов"при ведении земляных работ на объекте строительства. **6005**

Масса планируемого грунта с площадок под сооружениями и объекты сведены с сметной части проектной документации: 1372,0 м3

2859	м3/в пер. стр.
7719,3	тонн/пер.

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников, при формировании загружаемой горной массы в отвал и погрузке в автосамосвал рассчитывается по формуле (3.1.1):

$$M\ \textbf{сек} = \textbf{k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B}^{/*}\ \textbf{Gчас *1000000/3600 * (1-n)}, \quad (г/сек)$$

Валовый выброс, при формировании по формуле (3.1.2) ***M год = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*Gгод *(1-n),*** *(тонн/год)*

Первичные данные для расчета:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1).	0,05
k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	0,02
k_3–коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) -	1,7

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	1	
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4) свышео 10% (увлажнение вынимаемой породы)	0,01	
k_6-коэфэфициент, у читывающий профиль поверхности кслада и определяемый как соотношение Sфакт/S.	нет	
k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	0,7	
k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6).	1	
k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.	1	
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	0,7	
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала,	60,00	тонн/час
Время работы участка перемещения 1 смен *8 часов	128,655	часов
Gгод – суммарное количество вывозмого (перерабатываемого материала), т/год,	7719,3	тонн/год
η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	0,8	
g-унос пыли с одного м2 фактической поверхности, в условиях, когда К=1, К5=1 (таблица 3.1.1)	0,002	
Тсп -количевство дней с устойчивым снежным покровом - справочные данные "Казгидромет	10	суток
Тд -количевство дней с осадками в виде дождя - справочные данные РГК "Казгидромет	60	суток
Sфакт фактическая площадь возврата вскрышных пород на отработанный участок	0	м2
S площадь пыления в плане вскрытия	0	м2

Расчет выбросов при планировке грунтов

M сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B^1*Gчас *1000000/3600 * (1-n), г/сек

M год = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B^1*Gгод *(1-n), (тонн/год)

к1	к2	к3	к4	к5	к7	к8	к9	B'	n	G час	G год.	г/сек	т/год
0,05	0,02	1,7	1	0,01	0,7	1	1	0,7	0,8	60,000	7719,3	0,0278	0,012860

Пыление, при снятии ПСП и временном хранении на объекте.

Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Макс.пыли, поступающей в атмосферу со склада, при погрузке и разгрузке рассчитывается по формуле: $M\ сек\ 1 = M^{n}сек + M^{сд}сек$, г/сек (3.2.1)

M^{n}сек - максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке соответственно, рассчитывается по формуле 3.1.1.

М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/*Gчас *1000000/3600 * (1-n), (г/сек)

3.1 Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются Участок строительства (окучивание и хранение ПСП). **6005**

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников, при формировании загружаемой горной массы в отвал и погрузке в автосамосвал рассчитывается по формуле (3.1.1):

М сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/* Gчас *1000000/3600 * (1-n) *, (г/сек)*

Валовый выброс, при формировании по формуле (3.1.2) ***М год = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*Gгод *(1-n),*** *(тонн/год)*

Первичные данные для расчета:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1).	0,05
k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	0,02
k_3–коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)-	1,7
k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)- открытый с 4х сторон строительный участок.	1
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4) свыше 10% .	0,01

k_6-коэфэфициент, у читывающий профиль поверхности склада и определяемый как соотношение Sфакт/S.	1,35	
k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	0,7	
k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6).	1	
k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.	1	
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	0,5	
Gчас–производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала,	60,000	тонн/час
Время работы участка- на разгрузку и использование в строительстве.	128,655	часов
Временное хранение -180 суток -4320 часов	4320,000	часов
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год, при плотности грунтов - 2,7 т/м3	7719,3	тонн/год
	2859	м3 /год
η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	0,8	
g-унос пыли с одного м2 фактической поверхности, в условиях, когда К=1, К5=1 (таблица 3.1.1)	0,002	
Тсп -количевство дней с устойчивым снежным покровом - справочные данные "Казгидромет	10	суток
Тд -количевство дней с осадками в виде дождя - справочные данные РГК "Казгидромет	60	суток
Sфакт плановая площадь временного складирования на строительнйо площадке	162	м2
S площадь пыления в плане	120	м2

Расчет выбросов при снятии ПСП

M сек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/*Gчас *1000000/3600 * (1-n), г/сек

M год = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B/*Gгод *(1-n), (тонн/год)

к1	к2	к3	к4	к5	к7	к8	к9	B'	n	G час	G год.	г/сек	т/год
0,05	0,02	1,7	1	0,01	0,7	1	1	0,5	0,8	60,000	7719,3	0,01983	0,009186

3.2. Пыление в процсессе временного хранения ПСП на стройплощадке.

$M^{сд}$ сек- максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности, по формуле 3.2.3. Мсек =к3*к4*к5*к6*к7*g*S, г/сек

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле 3.2.5.

$M^{сд}$ год = 0,0864*к3*к4*к5*к6*к7*g*S*(365-(Тсп+Тд))*(1-n), тонн/год,

при условии хранения материала менее года в теплый период расчет выбросов определяется по формуле:

M сек*T*60*60/1000000, г/сек

к3	к4	к5	к6	к7	g	S	Sфакт.	Тсп	Тд	n	г/сек	т/год
1,7	1	0,01	1,35	0,7	0,002	120	162	82	90	0	0,0038556	0,059962

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке материала, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материала: M^{p}год = M^{n}год +M^{p}год +$M^{сд}$ год. (Формула 3.2.4)

Год	максимально разовый выброс, г/сек	выброс в период ведения строительных работ, тонн
общее время использование в строительстве-240 часов.	0,02369	0,069148

Расчеты на период эксплуатации

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от АБЗ при работе на газе СПБТ - основной вид топлива

"Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. «КАЗЭКОЭКСП», Алматы, 1996. Расчет выброса ЗВ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч"

источник выброса	номер	**0001**	
высота		18	м
диаметр трубы на выходе (0,5х0,5)		1,7	м
температура ГВС на выходе		60-75	^{0}C
Скорость ГВС		5,17	м/сек
Объем ГВС		11,73	м3/сек
Источник выделения		труба АБЗ	
Степень очистки отходящих газов		0	%
Время работы оборудования в год		2520	час/год
время работы оборудования в сутки		24	час
Количесвто дней работы в год.		210	суток
В - максимальный расход топлива за год,		481,00	тонн в год
Плотность СУГ-Плотность пропан-бутановой смеси состава 60% пропан, 40% бутан при температуре окружающей среды -20°С составит 1,85 т/м3 либо 1,85 кг/м3		260,000	тыс.м3/год
Q-низшая теплота сгорания топлива		46,800	МДж/кг

Расчет выбросов при сжигании газа

1.Расчет выбросов оксида углерода

Mco=0,001*Cco*B*(1-к4/100)

к4- потери тепла в следствии механической неполноты сгорания	к4	0	%
Cco =К3*Р*Q		11,700	кг/тн
К3- потери тепла вследствии химической полноты сгорания топлива	К3	0,5	%
Р- коэффициент потери тепла вследствие химической неполноты	Р	0,5	
Q-низшая теплота сгорания топлива	Q	25,3	МДж/м3
Mco выброс оксида углерода	**Mco**	**3,0420**	**т/год**
Mco максимально разовый выброс оксида углерода	**Mco**	**0,3353**	**г/сек**
Mco концентрация на выходе		**28,6**	**мг/м3**

2.Расчет выбросов диоксида азота (NO2)

M(NO2)= 0,001*B*Q*к5*(1-к6)

Q-низшая теплота сгорания топлива	Q	46,8	МДж/кг
к5- коэффициент образования оксидов азота на 1 Гдж тепла,	к5	0,075	кг/Гдж
к6- коэффициент снижения выбросов оксидов азота в результате	к6	0	%
MNO2 выброс диоксида азота	**MNO2**	**0,9126**	**т/год**
MNO2 максимально разовый выброс диоксида азота	**MNO2**	**0,1006**	**г/сек**
MNO2 концентрация на выходе		**8,58**	**мг/м3**

Итого по источнику 0001:

Валовый выброс диоксида азота	**0,9126**	**т/год**
Макс.-разовый выброс диоксида азота	**0,1006**	**г/сек**
Валовый выброс оксида углерода	**3,0420**	**т/год**
Макс.-разовый выброс оксида углерода	**0,3353**	**г/сек**

Смеситель АБЗ (расчет по пыли)

проектная мощность установки			175	тн/час
источник выброса	дымовая труба	номер	**0001**	
высота			18	м
диаметр трубы на выходе			1,70	м
Скорость ГВС			11,68	м/сек
Объем ГВС			3,3	м3/сек
Температура газов на выходе			60-90	^{O}C
источник выделения	технол. Оборудование			
Степень очистки отходящих газов				
Асфальтобетонная установка оснащена рукавным фильтром пылеулавливания с общей степенью улова.			99	%
Производительность установки за год.			175	тонн/час
			294000	тонн асфальта

Расчет выбросов пыли.

Количество пыли, отходящей от технологического оборудования , расчитывается по формуле:

Мп = 3600*0,000001*Т*V*С, тонн/год

Где:

Тч - время работы технологического обрудования в течении года	1470	часов/год
V - объем отходящих газов от технологического оборудования	3,300	м3/сек.
С1-концентрация пыли в отходящих газах	30	г/м3

А.выброс взвешенныех веществ до очистки

Валовый выброс взвешенных веществ :		**523,908**	тн/год
Максимально разовый выброс	**Пп**	**99**	**г/сек**
концентрация до очистки		**30000,0**	мг/м3

Б.Выброс взвешенных веществ, после пылеоистных установок (выброс в атмосферу)

Степень очистки установок	99	%
выброс загрязняющих веществ в атмосферу	**5,239**	**тн/год**
максимально разовый выброс после очистных сооружений	**0,99**	**г/сек**

Концентрация пыли в отходящих газах , после очистки, определяется по формуле:

С = С1 *(100-н) *1/100 г/м3

С1-концентрация пыли до очистных соор.	30	г/м3
н - степень очитски пылеуловительной устан.	99	%
	0,3	г/м3
Концентрация на выходе (выброс в атмосферу)	**300**	мг/м3

Асфальтосмеситель РД-175 резервное топливо (уголь)

Приложение №12 к риказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п.

Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов.

Источник 0001

Производительность установки		**116,65** **41994**	**тн/час** **тонн/год**
источник выброса	дымовая труба		
высота		18	м
диаметр трубы на выходе		1,7	м
Скорость ГВС		8,3	м/сек
Объем ГВС		4,70	м3/сек
Температура газов на выходе		50,0	^{O}C
источник выделения	**Технологическое оборудование**		
Степень очистки отходящих газов			
II ступенчатой системой пылеулавливания с общей средней степенью улова		99,9	%
A - зольность топлива на рабочую массу		38	%
B - максимальный расход топлива (при условии: на 1 тонну выпускаемой продукции расход угля составляет 15 кг.)		486,041667 1,7498	г/сек тн/час
Время работы оборудования в год-T		360	часов
Время работы оборудования в сутки-Tc		12	час
B - расход топлива за весь период работы технологического оборудования		630	тн
Q-низшая теплота сгорания топлива		15,49	МДж/кг
S -Содержание серы на рабочую массу		0,4	%

Расчет выбросов при сжигании угля

1.Выброс твердых частиц (золы твердого топлива) рассчитывают по формуле:

Мтв. Годовое = $g_t * m * X * (1-n\ t/100)$, т/год (3.7)

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

М тв сек = М тв годовое *1000000/3600*n*T,г/сек (3.8)

m-количество израсходованного топлива , тонн/год	629,9	тонн
g_T - содержание золы в мазуте на рабочую массу	38	%
X-безразмерный коэффициент (уголь - 0.0026);	0,0026	
n t-эффективность золоуловителей по паспортным данным установки, %.	99,90	%

Мтв. годовое - выброс твердых частиц (взвешенные частицы	**0,0622**	**тн/год**
Мтв. секундное - максимально разовый выброс в атмосферу	**0,0480**	**г/сек**
Мзв - концентрация на выходе	**10,2172**	**мг/м3**

2.Расчет выбросов диоксидов серы

$MSO2=0,02*B*S^p*(1-\eta_{so2})*(1-\eta_{so2})$, тонн год (3.12)

M SO2 = M SO2 годовое *1000000/3600*n*T,г/сек (3.14)

Содержание серы в топливе	S^p	0,4	
Доля оксидов серы, связываемое летучей золой топлива	к1	0,02	
Доля оксидов серы, улавливаемых газоочистными установками	к2	0	
MSO2 выброс диоксида серы в атмосферу		**4,938**	**тн/год**
MSO2 максимально разовый выброс в атмосферу		**3,811**	**г/сек**
Мз - концентрация на выходе		**810,759**	**мг/м3**

3.Расчет выбросов оксида углерода

Mco=0,001*Cco*B*(1-g4/100), тонн/год (3.18)

M co = M co годовое *1000000/3600*n*T,г/сек (3.20)

g4- потери тепла в следствии механической неполноты сгорания топлива	g4	0	%
Cco =g3*R*Q Выход оксида углерода при сжигании топлива		5,034	кг/тн
g3- потери тепла вследствии химической полноты сгорания	g3	0,5	%
R- коэффициент потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленное наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода.	R	0,65	
Q-низшая теплота сгорания топлива	Q	15,49	МДж/кг
Mco выброс оксида углерода		**3,1711**	**тн/год**
Mco максимально разовый выброс оксида углерода		**2,4469**	**г/сек**
Мз - концентрация на выходе		**520,608**	**мг/м3**

4.Расчет выбросов диоксида азота (NO2)

$M(NO2)= 0,001*B*Q*K_{No2}*(1-\beta)$, тонн /год (3.15)

M (NO2) = M (NO2) годовое *1000000/3600*n*T,г/сек (3.17)

Q-низшая теплота сгорания топлива (таблица 3.4)	Q	15,49	МДж/кг
K_{NO2}- параметр, характеризующий количествоо оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/Гдж (таблица 3.5)	K_{No2}	0,075	кг/Гдж
β- коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений	β	0	%
MNO2 выброс диоксида азота		**0,732**	**тн/год**
MNO2 максимально разовый выброс диоксида азота		**0,56466**	**г/сек**
Мз - концентрация на выходе		**120,140**	**мг/м3**

3.1.Расчет выбросов пыли неорганической SiO2 20-70%

Количество пыли, отходящей от технологического оборудования , расчитывается по формуле:

$Mп = 3600*10^{-6}*T*V*C$, тонн/год (3.1) тн/год

Mп = V*C , г/сек (3.2) г/сек

Где:

T - время работы технологического обрудования в течении года	360	часов/год
V - объем отходящих газов от технологического оборудования (табл 2.4)	4,7	м3/сек.
C-концентрация пыли, поступающей на очистку (табл. 2.4)	190	г/м3

А.выброс пыли неорганической SiO2 20-70% веществ до очистки

Валовый выброс пыли :	**Мп**	**1157,328**	**тн/год**
Максимально разовый выброс		**893,00**	**г/сек**
Мз - концентрация на выходе		**190000**	**мг/м3**

Б.Выброс пыли неорганической SiO2 20-70%, после пылеочистных установок (выброс в атмосферу)

Степень очистки установок	99,9	%
выброс загрязняющих веществ в атмосферу	**1,157**	**тн/год**
максимально разовый выброс после очистных сооружений	**0,893**	**г/сек**

Концентрация пыли в отходящих газах , после очистки, определяется по формуле:

С = С1 *(100-н) *1/100 г/м3

С1 - концентрация пыли до очистных сооружений	190	г/м3
н - степень очитски пылеуловительной установки	99,9	%
Концентрация на выходе (выброс в атмосферу)	0,19	г/м3
	190	мг/м3

6. Расчет выбросов углеводородов производится согласно "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, РНД211.2.02.09-2004)

$M_{год} = Q * T / 10^3$ т/год

Мсек = Q / 3,6 г/сек

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час	T	360	часов
Удельное выделение углеводородов (табл.8.1)	Q	0,07	кг/час
Валовый выброс углеводородов С12-С19		**0,025**	**т/год**
Максимально разовый выброс углеводородов		**0,019**	**г/сек**
		70	**мг/м3**

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от АБЗ при работе на газе СПБТ - основной вид топлива

"Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. «КАЗЭКОЭКСП», Алматы, 1996. Расчет выброса ЗВ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч"

источник выброса	номер	**0002**	
высота		18	м
диаметр трубы на выходе (0,5х0,5)		1,7	м
температура ГВС на выходе		60-75	^{0}C
Скорость ГВС		5,17	м/сек
Объем ГВС		11,73	м3/сек
Источник выделения		труба АБЗ	
Степень очистки отходящих газов		0	%
Время работы оборудования в год		5040	час/год
время работы оборудования в сутки		24	час
Количесвто дней работы в год.		210	суток
В - максимальный расход топлива за год,		240,50	тонн в год
Плотность СУГ-Плотность пропан-бутановой смеси состава 60% пропан, 40% бутан при температуре окружающей среды -20°С составит 1,85 т/м3 либо 1,85 кг/м3		130,000	тыс.м3/год
Q-низшая теплота сгорания топлива		46,800	МДж/кг

Расчет выбросов при сжигании газа

1.Расчет выбросов оксида углерода

Mco=0,001*Cco*B*(1-к4/100)

к4- потери тепла в следствии механической неполноты сгорания	к4	0	%
Cco =К3*Р*Q		11,700	кг/тн
К3- потери тепла вследствии химической полноты сгорания топлива	К3	0,5	%
Р- коэффициент потери тепла вследствие химической неполноты	Р	0,5	
Q-низшая теплота сгорания топлива	Q	25,3	МДж/м3
Mco выброс оксида углерода	**Mco**	**1,5210**	**т/год**
Mco максимально разовый выброс оксида углерода	**Mco**	**0,0838**	**г/сек**
Mco концентрация на выходе		**7,1**	**мг/м3**

2.Расчет выбросов диоксида азота (NO2)

M(NO2)= 0,001*B*Q*к5*(1-к6)

Q-низшая теплота сгорания топлива	Q	46,8	МДж/кг
к5- коэффициент образования оксидов азота на 1 Гдж тепла,	к5	0,075	кг/Гдж
к6- коэффициент снижения выбросов оксидов азота в результате	к6	0	%
MNO2 выброс диоксида азота	**MNO2**	**0,4563**	**т/год**
MNO2 максимально разовый выброс диоксида азота	**MNO2**	**0,0251**	**г/сек**
MNO2 концентрация на выходе		**2,14**	**мг/м3**

Итого по источнику 0002:

Валовый выброс диоксида азота	**0,4563**	**т/год**
Макс.-разовый выброс диоксида азота	**0,0251**	**г/сек**
Валовый выброс оксида углерода	**1,5210**	**т/год**
Макс.-разовый выброс оксида углерода	**0,0838**	**г/сек**

Расчет параметров загрязнения атмосферы стационарным источником №0003 котел отопления

Расчет произведен по методике "Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн/ас" Алматы,1996г.

Вводные данные и техническая характеристика оборудования для расчета.

Источник выброса	*Котельная - дымовая труба*	*номер*	***1***

Данная котельная обеспечивает теплом гаражи и вспомогательные помещения

высота		***5,5***	*м*
диаметр трубы на выходе		*0,2*	*м*
Скорость ГВС		*8*	*м/сек*
Объем ГВС		*0,25*	*м3/сек*
Температура газов на выходе		*100*	*^{O}C*
источник выделения		*бытовой котел*	
	коли-во	*1*	*единица*
	мощность	*52*	*квт/час*
вид истопользуемого топлива	*уголь*	*Экибастузского бассейна*	
Степень очистки отходящих газов (оснащенность ГОУ)		*0*	*%*
А - зольность топлива на рабочую массу (Согласно "приложения 2.1)		*42,3*	*%*
В- номинальное проектное потребление топлива 2 котлов		*13*	*кг/час*
В - максимальный расход топлива за сутки по фактическим данным предприятия за наиболее холодный период		***0,048***	*т/сутки*
время работы оборудования в год		*2520*	*часов*
продолжительность отопительного сезона в год.		*210*	*дней/год*
время работы оборудования в сутки		*12*	*час*
В - Максимальный расход топлива за год по максимальным производственным данным предприятия.		***10***	*т*
Q-низшая теплота сгорания топлива (Согласно "приложения 2.1)	*Q*	*15,49*	*МДж/кг*

Расчет выбросов при сжигании угля в котлах производительностью до 30 тонн/ч

1.Расчет выбросов летучей золы и недогоревшего топлива. (Твердые частицы)

*Мз = В*А*Ф*(1-кз) п. (2.1)*

Мз - выброс загрязняющих веществ в атмосферу			
А - зольность топлива на рабочую массу	*А=*	*42,3*	*%*
Ф - коэффициент уноса золы (согласно таблицы 2.1 п.2)	*Ф=*	*0,0023*	
кз- доля улавливаемой золы в газоочистных установках.	*кз*	*0*	

Мз - выброс взвешенных веществ в атмосферу		***0,049***	***т/год***
Мз - максимально разовый выброс в атмосферу		***0,005***	***г/сек***
Мз - концентрация на выходе		***21,345952***	***мг/м3***

2.Расчет выбросов диоксидов серы

*MSO2=0,02*B*C*(1-к1)*(1-к2) п. (2.2)*

Содержание серы на рабочую массу	*С*	*0,56*	
Доля оксидов серы, связываемое летучей золой топлива	*к1*	*0,02*	
Доля оксидов серы, улавливаемых газоочистными установками	*к2*	*0*	
MSO2 выброс диоксида серы в атмосферу		***0,110***	***тн/год***
MSO2 максимально разовый выбросвыброс в атмосферу		***0,006***	***г/сек***
MSO2 концентрация на выходе		***24,08***	***мг/м3***

3.Расчет выбросов оксида углерода

*Мсо=0,001*Ссо*B*(1-к4/100) (п2.4)*

к4- потери тепла в следствии механической неполноты сгорания топл. (таблица 2.2)	*к4*	*7*	*%*
*Ссо =К3*Р*Q Выход оксида углерода при сжигании топлива*		*30,98*	*кг/тн*
К3- потери тепла вследствии химической полноты сгорания топлива (таблица 2.2)	*К3*	*2*	*%*
Р- коэффициент потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленное наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода.	*Р*	*1*	
Q-низшая теплота сгорания топлива (приложение 2.1)	*Q*	*15,49*	*МДж/кг*
Мсо выброс оксида углерода	***Мсо***	***0,288***	***тн/год***
Мсо максимально разовый выброс оксида углерода	***Мсо***	***0,016***	***г/сек***
Мсо концентрация на выходе		***63,21***	***мг/м3***

4.Расчет выбросов диоксида азота (NO2)

*M(NO2)= 0,001*B*Q*к5*(1-к6) п.(2.7)*

Q-низшая теплота сгорания топлива (приложение 2.1)	*Q*	*15,49*	*МДж/кг*
к5- коэффициент образования оксидов азота на 1 Гдж тепла, (параметр определен по рис.2.1 -график №2).	*к5*	*0,07*	*кг/Гдж*
к6- коэффициент снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений.	*к6*	*0*	*%*
MNO2 выброс диоксида азота	***MNO2***	***0,011***	***тн/год***
MNO2 максимально разовый выброс диоксида азота	***MNO2***	***0,0006***	***г/сек***
MNO2 концентрация на выходе		***2,38***	*мг/м3*

Цистерны для временного хранения битума

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004 п.5.3 Выбросы паров индивидуальных веществ

Источник 6001

Источник выбросов - площадка битумных емкостей, наземного типа. Технологическое оборудование - дыхательные клапана, горловина емкости, система битумопроводов и запорная арматура. Площадь под емкостями 20х10

Годовые выбросы

$$G = 0{,}16 * (Pt\ max * KB + Pt\ min) * m * Kp\ ср * Kоб * B /10000 * рж * (546 + tж\ max + tж\ min)$$

Максимальные выбросы

$$Mi = 0{,}445 * Pt * m * Kp\ max * KB * Vч\ max / 100 * (273 + tж\ max)$$

Плотность битума, **рж**	0,95	т/м3
Давление насыщенных паров при минимальной температуре жидкости, **Pt min**	4,26	мм.рт.ст
Давление насыщенных паров при максимальной тем-ре, **Pt max**	19,91	мм.рт.ст
Минимальная температура жидкости, $t_{ж\ min}$	100	С
Максимальная температура жидкости, $t_{ж\ max}$	140	С
Опытный коэффициент, $K_{р\ ср}$	0,58	
Опытный коэффициент, $K_{р\ max}$	0,83	
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из цистерн, **Vmax**	24,5	м3/час
Молекулярная масса вещества, **m**	187	
Опытный коэффициент, $K_в$	1	
Коэффициент оборачиваемости, $K_{об}$	2,5	
Годовая оборачиваемость резервуаров, **n**	26,32	
Количество резервуаров	4	шт
Объем одноцелевого резервуара	55	м3
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар	5500	т/год
Валоый выброс углеводородов предельных C_{12}-C_{19}	**0,772**	**т/год**
Максимально разовый выброс углеводородов предельных C_{12}-C_{19}	**0,8158**	**г/сек**

Расчет выбросов пыли (пыль неорганическая SiO2 20-70) при загрузке и транспортировке сыпучих материалов на бункера питатели производим, согласно Методики расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтового завода П6.2.2 и П6.2.3

Стационарный источник 6002

Источники выделения: загрузочная часть бункера питатели, ленточные конвеера подачи материалов на сушильный барабан

Для определения выбросов при заполнении бункеров сыпучими материалами применена "Методика расчетов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. 3 100-4

Объем материалов, загружаемый в систему бункеров

песок (ОТСЕВ)	*91608 м3*	130999	тонн/год	
щебень	*м3*	0	тонн/год	
количество бункеров	1	шт		
длинна конвееров	68,8	м		
Влажность подаваемого материала	до 10%			
Чистое время работы механизмов и технологического оборудования в год	5954,520	часов вгод	210	дней
Общее время работы узла в год	*210*	*дней*	*2520*	*часов/год*
Масса загружаемого материала (всего)		***130999,44***	*тн/год*	
площадь пыления участка		*66*	*м2*	
G- *производительность участка MAX*		*22*	*тн/час*	
Время для ведения загрузки бункеров.		*5954,520*	*ч/год*	
Узел загрузки в бункер открыт с 3х сторон		*3*	*сторон*	

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A+B = K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*10^6*B/3600 + K3*K4*K5*K6*K7*g*F \text{ (г/сек)}$$

Где: *A-* *выбросы при переработке*

B - *выбросы при статическом хранении*

K1-	*весовая доля пылевой фракции в материале.(Таблица№1)*	*0,05*	
K2-	*доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица№1)*	*0,03*	
K3-	*коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица2) до 8 м/сек*	*1,7*	
K4-	*коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица3)*	*0,5*	
K5-	*коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица4) 10 % -*	*0,1*	
K6-	*коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада*	*1,10*	
F факт	*фактическая площадь пыления склада*	*72,6*	*м2*
F пов.	*поверхность пыления в плане*	*66*	*м2*
K7-	*коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 3 до 5 мм) (Таблица5)*	*0,7*	
g-	*унос пыли с одного м2 фактичекой площади склада при K3=1 и K5=1 (Таблица6)*	*0,002*	
G	*Суммарное количество перерабатываемого материала*	*130999,44* *22*	*тн/год* *тн/час*

T1-	*Время пыления материала за год при статическом хранении*	*5954,520*	*часов*
T-	*время ссыпки, перемещения и загрузки с учетом периода подготовки узла к работе и производительности основного технологического оборудования.*	*5954,52*	*часов*
B^1 -	*Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7) - до 2 м.*	*0,7*	

Расчет при перемещении и загрузке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (выгрузке, перемещению и загрузки в технологические линии)

*А = К1*К2*К3*К4*К5*К7*G*106*В/3600 (г/сек)*

Максимально разовый выброс при переработке (перемещении и загрузке) *0,38* *г/сек*

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

*А = А*Т*60 сек/1000000 (тн/год)*

Валовый выброс при переработке *8,18419001* *тн/год*

Расчет при статическом хранении материала (В)-

*Вр = К3*К4*К5*К6*К7*g*F (г/сек)*

Максимально разовый выброс при статическом хранении *0,009* *г/сек*

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

*В = Вр.*Т*60 сек/1000000 (тн/год)*

Валовый выброс при статическом хранении *0,18519653* *тн/год*

Всего выбрасывается в атмосферу при загрузке бункеров и статпылении с поверхности бункеров.

Максимально разовый выброс	***0,390***	*г/сек*
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% за год	***8,36938654***	*тн/год*

Выброс пыли, загрузке , минерального материала (щебень песок) в бункера накопители

Где	β - коэффициент, учитывающий убыль материала в виде пыли	0,21	
	М - убыль материалов (таблица 6.4)	0,4	
	G- масса строительного материала, используемая в течении года	130999,44	тонн
	Пс -Годовой объем пылевыделения с участка загрузки бункеров	110,040	тонн/год
	Максимально разовый выброс составляет	24,26	г/сек.

Расчет выбросов пыли (пыль неорганическая SiO2 20-70) при загрузке и транспортировке сыпучих материалов на бункера питатели производим, согласно Методики расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтового завода П6.2.2 и П6.2.3

Стационарный источник 6002

Источники выделения: загрузочная часть бункера питатели, ленточные конвеера подачи материалов на сушильный барабан

Для определения выбросов при заполнении бункеров сыпучими материалами применена "Методика расчетов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. 3 100-4

Объем материалов, загружаемый в систему бункеров				5-10	
песок (ОТСЕВ)	*0 м3*	0	тонн/год		
щебень	*34599 м3*	47401	тонн/год		
количество бункеров	1	шт			
длинна конвееров	68,8	м			
Влажность подаваемого материала	до 10%				
Чистое время работы механизмов и технологического оборудования в год	2154,574	часов вгод	210	дней	
Общее время работы узла в год	*210*	*дней*	*2520*	*часов/год*	
Масса загружаемого материала (всего)		***47400,63***	*тн/год*		
площадь пыления участка		*66*	*м2*		
G- *производительность участка MAX*		*22*	*тн/час*		
Время для ведения загрузки бункеров.		*2154,574*	*ч/год*		
Узел загрузки в бункер открыт с 3х сторон		*3*	*сторон*		

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A+B = K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*10^6*B/3600 + K3*K4*K5*K6*K7*g*F \text{ (г/сек)}$$

Где: *A-* *выбросы при переработке*

B - *выбросы при статическом хранении*

K1-	*весовая доля пылевой фракции в материале.(Таблица№1)*	*0,04*	
K2-	*доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица№1)*	*0,02*	
K3-	*коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица2) до 8 м/сек*	*1,7*	
K4-	*коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица3)*	*0,5*	
K5-	*коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица4) 10 % -*	*0,1*	
K6-	*коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада*	*1,10*	
F факт	*фактическая площадь пыления склада*	*72,6*	*м2*
F пов.	*поверхность пыления в плане*	*66*	*м2*
K7-	*коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 5 до 10 мм) (Таблица5)*	*0,6*	
g-	*унос пыли с одного м2 фактичекой площади склада при K3=1 и K5=1 (Таблица6)*	*0,002*	
G	*Суммарное количество перерабатываемого материала*	*47400,63* *22*	*тн/год* *тн/час*

T1-	*Время пыления материала за год при статическом хранении*	*2154,574*	*часов*
T-	*время ссыпки, перемещения и загрузки с учетом периода подготовки узла к работе и производительности основного технологического оборудования.*	*2154,57*	*часов*
B^1 -	*Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7) - до 2 м.*	*0,7*	

Расчет при перемещении и загрузке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (выгрузке, перемещению и загрузки в технологические линии)

*A = K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*106*B/3600 (г/сек)*

Максимально разовый выброс при переработке (перемещении и загрузке) *0,17* *г/сек*

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

*A = A*T*60 сек/1000000 (тн/год)*

Валовый выброс при переработке *1,35376199* *тн/год*

Расчет при статическом хранении материала (В)-

*Bp = K3*K4*K5*K6*K7*g*F (г/сек)*

Максимально разовый выброс при статическом хранении *0,007* *г/сек*

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

*B = Bp.*T*60 сек/1000000 (тн/год)*

Валовый выброс при статическом хранении *0,05743819* *тн/год*

Всего выбрасывается в атмосферу при загрузке бункеров и статпылении с поверхности бункеров.

Максимально разовый выброс	***0,182***	*г/сек*
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% за год	***1,41120018***	*тн/год*

Расчет выбросов пыли (пыль неорганическая SiO2 20-70) при загрузке и транспортировке сыпучих материалов на бункера питатели производим, согласно Методики расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтового завода П6.2.2 и П6.2.3

Стационарный источник 6002

Источники выделения: загрузочная часть бункера питатели, ленточные конвеера подачи материалов на сушильный барабан

Для определения выбросов при заполнении бункеров сыпучими материалами применена "Методика расчетов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. 3 100-4

Объем материалов, загружаемый в систему бункеров				10-20	
песок (ОТСЕВ)	*0 м3*	0	тонн/год		
щебень	*36667 м3*	49500	тонн/год		
количество бункеров	1	шт			
длинна конвееров	68,8	м			
Влажность подаваемого материала	до 10%				
Чистое время работы механизмов и технологического оборудования в год	2250,020	часов вгод	210	дней	
Общее время работы узла в год	*210*	*дней*	*2520*	*часов/год*	
Масса загружаемого материала (всего)		***49500,45***	*тн/год*		
площадь пыления участка		*66*	*м2*		
G- *производительность участка MAX*		*22*	*тн/час*		
Время для ведения загрузки бункеров.		*2250,020*	*ч/год*		
Узел загрузки в бункер открыт с 3х сторон		*3*	*сторон*		

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A+B = K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*10^6*B/3600 + K3*K4*K5*K6*K7*g*F \text{ (г/сек)}$$

Где: *A-* *выбросы при переработке*

B - *выбросы при статическом хранении*

K1-	*весовая доля пылевой фракции в материале.(Таблица№1)*	*0,04*	
K2-	*доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица№1)*	*0,02*	
K3-	*коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица2) до 8 м/сек*	*1,7*	
K4-	*коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица3)*	*0,5*	
K5-	*коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица4) 10 % -*	*0,1*	
K6-	*коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада*	*1,10*	
F факт	*фактическая площадь пыления склада*	*72,6*	*м2*
F пов.	*поверхность пыления в плане*	*66*	*м2*
K7-	*коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 10 до 20 мм) (Таблица5)*	*0,5*	
g-	*унос пыли с одного м2 фактичекой площади склада при K3=1 и K5=1 (Таблица6)*	*0,002*	
G	*Суммарное количество перерабатываемого материала*	*49500,45* *22*	*тн/год* *тн/час*

T1-	*Время пыления материала за год при статическом хранении*	*2250,020*	*часов*
T-	*время ссыпки, перемещения и загрузки с учетом периода подготовки узла к работе и производительности основного технологического оборудования.*	*2250,02*	*часов*
B^1 -	*Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7) - до 2 м.*	*0,7*	

Расчет при перемещении и загрузке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (выгрузке, перемещению и загрузки в технологические линии)

*A = K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*106*B/3600 (г/сек)*

Максимально разовый выброс при переработке (перемещении и загрузке) *0,15* *г/сек*

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

*A = A*T*60 сек/1000000 (тн/год)*

Валовый выброс при переработке *1,17811071* *тн/год*

Расчет при статическом хранении материала (В)-

*Bp = K3*K4*K5*K6*K7*g*F (г/сек)*

Максимально разовый выброс при статическом хранении *0,006* *г/сек*

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

*B = Bp.*T*60 сек/1000000 (тн/год)*

Валовый выброс при статическом хранении *0,04998555* *тн/год*

Всего выбрасывается в атмосферу при загрузке бункеров и статпылении с поверхности бункеров.

Максимально разовый выброс	***0,152***	*г/сек*
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% за год	***1,22809626***	*тн/год*

Расчет выбросов пыли (пыль неорганическая SiO2 20-70) при загрузке и транспортировке сыпучих материалов на бункера питатели производим, согласно Методики расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтового завода П6.2.2 и П6.2.3

Стационарный источник 6002

Источники выделения: загрузочная часть бункера питатели, ленточные конвеера подачи материалов на сушильный барабан

Для определения выбросов при заполнении бункеров сыпучими материалами применена "Методика расчетов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. 3 100-4

Объем материалов, загружаемый в систему бункеров				20-40	
песок (ОТСЕВ)	*0 м3*	0	тонн/год		
щебень	*37500 м3*	51000	тонн/год		
количество бункеров	1	шт			
длинна конвееров	68,8	м			
Влажность подаваемого материала	до 10%				
Чистое время работы механизмов и технологического оборудования в год	2318,182	часов вгод	210	дней	
Общее время работы узла в год	*210*	*дней*	*2520*	*часов/год*	
Масса загружаемого материала (всего)		***51000***	*тн/год*		
площадь пыления участка		*66*	*м2*		
G- *производительность участка MAX*		*22*	*тн/час*		
Время для ведения загрузки бункеров.		*2318,182*	*ч/год*		
Узел загрузки в бункер открыт с 3х сторон		*3*	*сторон*		

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A+B = K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*10^{6} *B/3600 + K3*K4*K5*K6*K7*g*F \text{ (г/сек)}$$

Где: *A-* *выбросы при переработке*

B - *выбросы при статическом хранении*

K1-	*весовая доля пылевой фракции в материале.(Таблица№1)*	*0,004*	
K2-	*доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица№1)*	*0,02*	
K3-	*коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица2) до 8 м/сек*	*1,7*	
K4-	*коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица3)*	*0,5*	
K5-	*коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица4) 10 % -*	*0,1*	
K6-	*коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада*	*1,10*	
F факт	*фактическая площадь пыления склада*	*72,6*	*м2*
F пов.	*поверхность пыления в плане*	*66*	*м2*
K7-	*коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 20 до 40 мм) (Таблица5)*	*0,5*	
g-	*унос пыли с одного м2 фактичекой площади склада при K3=1 и K5=1 (Таблица6)*	*0,002*	
G	*Суммарное количество перерабатываемого материала*	*51000* *22*	*тн/год* *тн/час*

T1-	*Время пыления материала за год при статическом хранении*	*2318,182*	*часов*
T-	*время ссыпки, перемещения и загрузки с учетом периода подготовки узла к работе и производительности основного технологического оборудования.*	*2318,18*	*часов*
B^1 -	*Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7) - до 2 м.*	*0,7*	

Расчет при перемещении и загрузке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (выгрузке, перемещению и загрузки в технологические линии)

*A = K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*106*B/3600 (г/сек)*

Максимально разовый выброс при переработке (перемещении и загрузке) *0,01* *г/сек*

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

*A = A*T*60 сек/1000000 (тн/год)*

Валовый выброс при переработке *0,12138* *тн/год*

Расчет при статическом хранении материала (В)-

*Bp = K3*K4*K5*K6*K7*g*F (г/сек)*

Максимально разовый выброс при статическом хранении *0,006* *г/сек*

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

*B = Bp.*T*60 сек/1000000 (тн/год)*

Валовый выброс при статическом хранении *0,0514998* *тн/год*

Всего выбрасывается в атмосферу при загрузке бункеров и статпылении с поверхности бункеров.

Максимально разовый выброс	***0,021***	*г/сек*
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% за год	***0,1728798***	*тн/год*

Расчет выбросов пыли (пыль неорганическая SiO2 20-70) при загрузке и транспортировке сыпучих материалов на бункера питатели производим, согласно Методики расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтового завода П6.2.2 и П6.2.3

Стационарный источник 6003

Источники выделения: загрузочная часть бункера питатели, ленточные конвеера подачи материалов на сушильный барабан

Для определения выбросов при заполнении бункеров сыпучими материалами применена "Методика расчетов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. 3 100-4

Объем материалов, загружаемый в систему бункеров

минер. порошок	*2917 м3*	4376	тонн/год	
	0 м3	0	тонн/год	
количество бункеров	1	шт		
длинна конвееров	6	м		
Влажность подаваемого материала	до 10%			
Чистое время работы механизмов и технологического оборудования в год	198,886	часов вгод	210	дней
Общее время работы узла в год	*210*	*дней*	*2520*	*часов/год*
Масса загружаемого материала (всего)		***4375,5***	*тн/год*	
площадь пыления участка		*6*	*м2*	
G- *производительность участка MAX*		*22*	*тн/час*	
Время для ведения загрузки бункеров.		*198,886*	*ч/год*	
Узел загрузки в бункер закрыт с 4х сторон		*4*	*сторон*	

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A+B = K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*10^6*B/3600 + K3*K4*K5*K6*K7*g*F \text{ (г/сек)}$$

Где: *A-* *выбросы при переработке*

B - *выбросы при статическом хранении*

K1-	*весовая доля пылевой фракции в материале.(Таблица№1)*	*0,04*	
K2-	*доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица№1)*	*0,03*	
K3-	*коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица2) до 5 м/сек*	*1,7*	
K4-	*коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица3)*	*0,005*	
K5-	*коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица4) 10 % -*	*0,01*	
K6-	*коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада*	*1,10*	
F факт	*фактическая площадь пыления склада*	*6,6*	*м2*
F пов.	*поверхность пыления в плане*	*6*	*м2*
K7-	*коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 1 до 3мм) (Таблица5)*	*0,8*	
g-	*унос пыли с одного м2 фактичекой площади склада при К3=1 и К5=1 (Таблица6)*	*0,8*	
G	*Суммарное количество перерабатываемого материала*	*4375,5* *22*	*тн/год* *тн/час*

T1-	*Время пыления материала за год при статическом хранении*	*198,886*	*часов*
T-	*время ссыпки, перемещения и загрузки с учетом периода подготовки узла к работе и производительности основного технологического оборудования.*	*198,89*	*часов*
B^1 -	*Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7) - до 0,5м.*	*0,4*	

Расчет при перемещении и загрузке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (выгрузке, перемещению и загрузки в технологические линии)

*A = K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*106*B/3600 (г/сек)*

Максимально разовый выброс при переработке (перемещении и загрузке) *0,00020* *г/сек*

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

*A = A*T*60 сек/1000000 (тн/год)*

Валовый выброс при переработке *0,0001428* *тн/год*

Расчет при статическом хранении материала (В)-

*Bp = K3*K4*K5*K6*K7*g*F (г/сек)*

Максимально разовый выброс при статическом хранении *0,000359* *г/сек*

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

*B = Bp.*T*60 сек/1000000 (тн/год)*

Валовый выброс при статическом хранении *0,0002571* *тн/год*

Всего выбрасывается в атмосферу при загрузке бункеров и статпылении с поверхности бункеров.

Максимально разовый выброс	***0,00056***	*г/сек*
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% за год	***0,0003999***	*тн/год*

Загрузочный скип		**Источник 6004**	
Коэффициент, учитывающий убыль материалов		0,05	
Масса строительного материала		294000	т/год
Убыль материала **(П)**		Коэффициенты	
при пересыпки		0,5	%
Влажность материала	7,40%	0,4	
Коэффициент, учитывающие местные условия при пересыпке		0,005	
Количество дней работы АБЗ в год		210	дн/год
Время работы в день		12	ч/день

Выбросы пыли неорганической SiO2 20-70% от:	**т/год**	**г/сек**
Ссыпка	**0,1470**	**0,0162**

Бункер готовой продукции		**Источник 6005**	
Готовая продукция (горячий, холодный мелкозернистый+крупнозернистый+горячий черный щебень+холодный)			
Коэффициент, учитывающий убыль материалов		0,05	
Масса строительного материала		294000	т/год
Убыль материала **(П)**		Коэффициенты	
при ссыпки		0,6	%
Влажность материала	7,40%	0,4	
Коэффициент, учитывающие местные условия при пересыпке		0,01	
Количество дней работы АБЗ в год		210	дн/год
Время работы в день		12	ч/день
Выбросы пыли неорганической SiO2 20-70% от:		**т/год**	**г/сек**
Ссыпка		**0,3528**	**0,0389**
Общий выбросы пыли неорганической SiO2 20-70%		**т/год**	**г/сек**
		0,3528	**0,0389**

Расчет ведется согласно Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающе среды Республики Казахстана от 18.04. 2008 года № 100 -п. "Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов". Пункт 3. "Расчет выбросов ЗВ в атмосферный воздух от АБЗ". п.п. 3.2. "Расчеты выбросов при работе с инертными материалами".

При транспортировании минерального материала (песок, щебень) ленточным транспортером выброс пыли с 1 м транспортера (максимально разовый выброс) рассчитывают по формуле.

$$M_T сек = W_c \times l \times \gamma, г/с, \quad (3.3)$$

где: Wc - удельная сдуваемость пыли (Wc = 3*10 $^{-5}$ кг/(м2*с);

l - ширина конвейерной ленты, м;

ɣ - показатель измельчения горной массы (для ленточных транспортеров ɣ= 0,1 м).

Валовый выброс пыли рассчитывают по формуле:

$$M_T год = 3600 \times 10^{-6} \times T_1 \times M_T сек, т/год, \quad (3.4)$$

где Т1 - время работы транспортера в год, ч.

Горизонтальный транспортер

Источник 6006

длина конвейера	35	м
ширина конвейерной ленты	0,65	м
время работы	2520	ч

При транспортировке минерального материала ленточным конвейером выброс пыли с 1 м транспортера расчитывается по формуле:

Мт=Wc*I*γ кг/с

W - удельная сдуваемость пыли	0,00003	кг/м^2*с
I - ширина конвейерной ленты, м		
γ - коэффициент измельчения горной породы	0,1	м

Валовый выброс составляет по пыли нерганической 20-70%

0,017690 т/год

Максимально разовый выброс

0,001950 г/сек

Наклонный транспортер

Источник 6007

длина конвейера	29	м
ширина конвейерной ленты	0,65	м
время работы	2520	ч

При транспортировке минерального материала ленточным конвейером выброс пыли с 1 м транспортера расчитывается по формуле:

Мт=Wc*I*γ кг/с

W - удельная сдуваемость пыли	0,00003	кг/м^2*с
I - ширина конвейерной ленты, м		
γ - коэффициент измельчения горной породы	0,1	м

Валовый выброс составляет по пыли нерганической 20-70%

0,017690 т/год

Максимально разовый выброс

0,001950 г/сек

Расчет ведется согласно Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающе среды Республики Казахстана от 18.04. 2008 года № 100 -п. "Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов". Пункт 3. "Расчет выбросов ЗВ в атмосферный воздух от АБЗ". п.п. 3.2. "Расчеты выбросов при работе с инертными материалами".

При транспортировании минерального материала (песок, щебень) ленточным транспортером выброс пыли с 1 м транспортера (максимально разовый выброс) рассчитывают по формуле.

$$M_T сек = W_c \times l \times \gamma, \; г/с, \qquad (3.3)$$

где: Wc - удельная сдуваемость пыли (Wc = 3*10^{-5} кг/(м2*с);

l - ширина конвейерной ленты, м;

ɣ - показатель измельчения горной массы (для ленточных транспортеров ɣ= 0,1 м).

Валовый выброс пыли рассчитывают по формуле:

$$M_T год = 3600 \times 10^{-6} \times T_1 \times M_T сек, т/год, \qquad (3.4)$$

где Т1 - время работы транспортера в год, ч.

Наклонный транспортер		**Источник 6008**
длина конвейера	29	м
ширина конвейерной ленты	0,65	м
время работы	2520	ч

При транспортировке минерального материала ленточным конвейером выброс пыли с 1 м транспортера расчитывается по формуле:

Мт=Wc*I*γ		кг/с
W - удельная сдуваемость пыли	0,00003	кг/м^2*с
I - ширина конвейерной ленты, м		
γ - коэффициент измельчения горной породы	0,1	м

Валовый выброс составляет по пыли нерганической 20-70%

0,017690 т/год

Максимально разовый выброс

0,001950 г/сек

Расчет объемов загрязнения атмосферного воздуха по открытому складу сыпучих материалов, для производства асфальта

Для определения выбросов при складировании на открытой площадке применена "Методика расчетов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. З 100-4

Источник неорганизованный №		**6009**	**отсев (песок)**
Максимальная масса ввозимого для временного хранения сыпучего материала. (3х дневный объем накопления)		***131000***	*тн/год*
Склад представлен площадкой		*400*	*м2*
Время пылевыделения при статическом хранения материала		*5040*	*ч/год*
	Используемые механизмы для ведения работ		
фронтальный погрузчик	*производительность*	*1,2000*	*т/мин.*
G-	*производительность участка MAX*	*10*	*тн/час*
Время для перемещения сыпучих материалов		*13100,00*	*ч/год*
Склад открыт с 4х сторон		*4*	*сторон*

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A+B = K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*10^{6}*B/3600 + K3*K4*K5*K6*K7*g*F \text{ (г/сек)}$$

Где: *A-* *выбросы при переработке*

B - *выбросы при статическом хранении*

K1-	*весовая доля пылевой фракции в материале.(Таблица№1)*	*0,04*	
K2-	*доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица№1)*	*0,02*	
K3-	*коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица2) до 5 м/сек*	*1,7*	
K4-	*коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица3)*	*1,0*	
K5-	*коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица4) свыше 10 % - принудительное пылеподавление.*	*0,01*	
K6-	*коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада*	*1,35*	
F факт	*фактическая площадь пыления склада*	*540*	*м2*
F пов.	*поверхность пыления в плане*	*400*	*м2*
K7-	*коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 3 до 5 мм) (Таблица5)*	*0,7*	
g-	*унос пыли с одного м2 фактичекой площади склада при К3=1 и К5=1 (Таблица6)*	*0,002*	
G	*Суммарное количество перерабатываемого материала*	*131000* *10*	*тн/год* *тн/час*
T1-	*Время пыления материала за год при статическом хранении*	*5040*	*часов*
T-	*время ссыпки, перемещения и загрузки с учетом производительности основного технологического оборудования.*	*13100,00*	*часов*
B^{1} -	*Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7)*	*0,5*	

Расчет при переработке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (выгрузке, перемещению и загрузки в технологические линии)

*А = К1*К2*К3*К4*К5*К7*G*106*B/3600 (г/сек)*

Максимально разовый выброс при переработке (перемещении и загрузке)	***0,0132***	*г/сек*

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

*А = А*Т*60 сек/1000000 (тн/год)*

Валовый выброс при переработке	***0,62356***	*тн/год*

Расчет при статическом хранении материала (В)

*Вр = К3*К4*К5*К6*К7*g*F (г/сек)*

Максимально разовый выброс при статическом хранении	***0,01285***	*г/сек*

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

*В = Вр.*Т*60 сек/1000000 (тн/год)*

Валовый выброс при статическом хранении	***0,2331867***	*тн/год*

Всего выбрасывается в атмосферу при формировании склада, его перемещении и статическом хранении

Максимально разовый выброс (при одновременной загрузке и статическом хранении)	***0,0261***	*г/сек*
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% за год	***0,8567467***	*тн/год*

Расчет объемов загрязнения атмосферноговоздуха по открытому складу сыпучих материалов, для производства асфальта

Для определения выбросов при складировании на открытой площадке применена "Методика расчетов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. З 100-4

Источник неорганизованный	**№**	**6010**	**щебень** 5-10
максимальная масса ввозимого для временного хранения и переработки щебня		***47400,0***	*тн/год*
Склад представлен площадкой		*210*	*м2*
Время пылевыделения при статическом хранения материала		*5040*	*ч/год*
	Используемые механизмы для ведения работ		
бульдозер , для буртовки	*производительность*	*1,2000*	*т/мин.*
фронтальный погрузчик	*производительность*	*2,5000*	*т/мин.*
G-	*производительность участка MAX*	*10*	*тн/час*
Время для ведения буртовки, погрузки		*4740,00*	*ч/год*
	Склад открыт с	*4*	*сторон*

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A+B = K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*10^{6}*B/3600 + K3*K4*K5*K6*K7*g*F \text{ (г/сек)}$$

Где: *A-* *выбросы при переработке*

B - *выбросы при статическом хранении*

K1-	*весовая доля пылевой фракции в материале.(Таблица№1)*	*0,04*
K2-	*доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица№1)*	*0,02*
K3-	*коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица2) до 5 м/сек*	*1,7*
K4-	*коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица3)*	*1,0*
K5-	*коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица4) до 10 %*	*0,1*

К6-	*коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада*	*1,35*	
F факт	*фактическая площадь пыления склада*	*283,5*	*м2*
F пов.	*поверхность пыления в плане*	*210*	*м2*
К7-	*коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 5 до 10 мм) (Таблица5)*	*0,6*	
g-	*унос пыли с одного м2 фактичекой площади склада при К3=1 и К5=1 (Таблица6)*	*0,003*	
G	*Суммарное количество перерабатываемого материала*	*47400* *10*	*тн/год* *тн/час*
Т1-	*Время пыления материала за год при статическом хранении*	*5040*	*часов*
Т-	*время ссыпки, перемещения и загрузки с учетом производительности основного технологического оборудования.*	*4740,00*	*часов*
B^1 -	*Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7)*	*0,5*	

Расчет при переработке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (выгрузке, перемещению и загрузки в технологические линии)

*А = К1*К2*К3*К4*К5*К7*G*106*В/3600 (г/сек)*

Максимально разовый выброс при переработке (перемещении и загрузке)	***0,1133***	*г/сек*

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

*А = А*Т*60 сек/1000000 (тн/год)*

Валовый выброс при переработке	***1,93392***	*тн/год*

Расчет при статическом хранении материала (В)

*Вр = К3*К4*К5*К6*К7*g*F (г/сек)*

Максимально разовый выброс при статическом хранении	***0,087***	*г/сек*

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

*В = Вр.*Т*60 сек/1000000 (тн/год)*

Валовый выброс при статическом хранении	***1,57401***	*тн/год*

Всего выбрасывается в атмосферу при формировании склада, его перемещении и статическом хранении

Максимально разовый выброс (при одновременной загрузке и статическом хранении)	***0,2001***	*г/сек*
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% за год	***3,50793***	*тн/год*

Расчет объемов загрязнения атмосферноговоздуха по открытому складу сыпучих материалов, для производства асфальта

Для определения выбросов при складировании на открытой площадке применена "Методика расчетов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. З 100-4

Источник неорганизованный № 6011 щебень 10-20

максимальная масса ввозимого для временного хранения и переработки щебня		***49500,0***	*тн/год*
Склад представлен площадкой		*225*	*м2*
Время пылевыделения при статическом хранения материала		*5040*	*ч/год*
	Используемые механизмы для ведения работ		
бульдозер , для буртовки	*производительность*	*1,2000*	*т/мин.*
фронтальный погрузчик	*производительность*	*2,5000*	*т/мин.*
G-	*производительность участка MAX*	*10*	*тн/час*
Время для ведения буртовки, погрузки		*4950,00*	*ч/год*
	Склад открыт с	*4*	*сторон*

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A+B = K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*10^{6}*B/3600 + K3*K4*K5*K6*K7*g*F \text{ (г/сек)}$$

Где: *A-* *выбросы при переработке*

B - *выбросы при статическом хранении*

K1-	*весовая доля пылевой фракции в материале.(Таблица№1)*	*0,04*
K2-	*доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица№1)*	*0,02*
K3-	*коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица2) до 5 м/сек*	*1,7*
K4-	*коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица3)*	*1,0*
K5-	*коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица4) до 10 %*	*0,1*

К6-	*коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада*	*1,35*	
F факт	*фактическая площадь пыления склада*	*303,75*	*м2*
F пов.	*поверхность пыления в плане*	*225*	*м2*
К7-	*коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 10 до 20 мм) (Таблица5)*	*0,5*	
g-	*унос пыли с одного м2 фактичекой площади склада при К3=1 и К5=1 (Таблица6)*	*0,003*	
G	*Суммарное количество перерабатываемого материала*	*49500* *10*	*тн/год* *тн/час*
Т1-	*Время пыления материала за год при статическом хранении*	*5040*	*часов*
Т-	*время ссыпки, перемещения и загрузки с учетом производительности основного технологического оборудования.*	*4950,00*	*часов*
B^1 -	*Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7)*	*0,5*	

Расчет при переработке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (выгрузке, перемещению и загрузки в технологические линии)

*А = К1*К2*К3*К4*К5*К7*G*106*В/3600 (г/сек)*

Максимально разовый выброс при переработке (перемещении и загрузке)	***0,0944***	*г/сек*

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

*А = А*Т*60 сек/1000000 (тн/год)*

Валовый выброс при переработке	***1,683***	*тн/год*

Расчет при статическом хранении материала (В)

*Вр = К3*К4*К5*К6*К7*g*F (г/сек)*

Максимально разовый выброс при статическом хранении	***0,077***	*г/сек*

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

*В = Вр.*Т*60 сек/1000000 (тн/год)*

Валовый выброс при статическом хранении	***1,40537***	*тн/год*

Всего выбрасывается в атмосферу при формировании склада, его перемещении и статическом хранении

Максимально разовый выброс (при одновременной загрузке и статическом хранении)	***0,1719***	*г/сек*
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% за год	***3,08837***	*тн/год*

Расчет объемов загрязнения атмосферноговоздуха по открытому складу сыпучих материалов, для производства асфальта

Для определения выбросов при складировании на открытой площадке применена "Методика расчетов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. З 100-4

Источник неорганизованный № 6012 щебень 20-40

максимальная масса ввозимого для временного хранения и переработки щебня	***51000,0***	*тн/год*
Склад представлен площадкой	*290*	*м2*
Время пылевыделения при статическом хранения материала	*5040*	*ч/год*

Используемые механизмы для ведения работ

бульдозер , для буртовки	*производительность*	*1,2000*	*т/мин.*
фронтальный погрузчик	*производительность*	*2,5000*	*т/мин.*
G-	*производительность участка MAX*	*10*	*тн/час*
Время для ведения буртовки, погрузки		*5100,00*	*ч/год*
	Склад открыт с	*4*	*сторон*

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A+B = K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*10^{6}*B/3600 + K3*K4*K5*K6*K7*g*F \ (г/сек)$$

Где: *A-* *выбросы при переработке*

B - *выбросы при статическом хранении*

K1-	*весовая доля пылевой фракции в материале.(Таблица№1)*	*0,04*	
K2-	*доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица№1)*	*0,02*	
K3-	*коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица2) до 5 м/сек*	*1,7*	
K4-	*коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица3)*	*1,0*	
K5-	*коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица4) до 10 %*	*0,1*	
K6-	*коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада*	*1,35*	
F факт	*фактическая площадь пыления склада*	*391,5*	*м2*
F пов.	*поверхность пыления в плане*	*290*	*м2*
K7-	*коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 20 до 40 мм) (Таблица5)*	*0,5*	
g-	*унос пыли с одного м2 фактичекой площади склада при K3=1 и K5=1 (Таблица6)*	*0,003*	
G	*Суммарное количество перерабатываемого материала*	*51000* *10*	*тн/год* *тн/час*
T1-	*Время пыления материала за год при статическом хранении*	*5040*	*часов*
T-	*время ссыпки, перемещения и загрузки с учетом производительности основного технологического оборудования.*	*5100,00*	*часов*
B^{1} -	*Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7)*	*0,5*	

Расчет при переработке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (выгрузке, перемещению и загрузки в технологические линии)

*А = К1*К2*К3*К4*К5*К7*G*106*В/3600 (г/сек)*

Максимально разовый выброс при переработке (перемещении и загрузке)	***0,0944***	*г/сек*

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

*А = А*Т*60 сек/1000000 (тн/год)*

Валовый выброс при переработке	***1,734***	*тн/год*

Расчет при статическом хранении материала (В)

*Вр = К3*К4*К5*К6*К7*g*F (г/сек)*

Максимально разовый выброс при статическом хранении	***0,100***	*г/сек*

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

*В = Вр.*Т*60 сек/1000000 (тн/год)*

Валовый выброс при статическом хранении	***1,81136***	*тн/год*

Всего выбрасывается в атмосферу при формировании склада, его перемещении и статическом хранении

Максимально разовый выброс (при одновременной загрузке и статическом хранении)	***0,1943***	*г/сек*
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% за год	***3,54536***	*тн/год*

Склад готовой продукции **Источник 6013**

Готовая продукция (холодный мелкозернистый+крупнозернистый)

Коэффициент, учитывающий убыль материалов		0,05	
Масса строительного материала		64680	т/год
Убыль материала **(П)**		Коэффициенты	
при ссыпки		0,6	%
Влажность материала	7,40%	0,4	
Коэффициент, учитывающие местные условия			
при пересыпке		0,1	
Количество дней работы АБЗ в год		210	дн/год
Время работы в день		12	ч/день

	т/год	**г/сек**
Выбросы пыли неорганической SiO2 20-70% от:		
Ссыпка	**0,7762**	**0,0856**

Склад готовой продукции **Источник 6014**

Готовая продукция (черный щебень холодный)

Коэффициент, учитывающий убыль материалов		0,05	
Масса строительного материала		41160	т/год
Убыль материала **(П)**		Коэффициенты	
при пересыпки		0,6	%
Влажность материала		0,4	
Коэффициент, учитывающие местные условия			
при пересыпке		0,1	
Количество дней работы АБЗ в год		210	дн/год
Время работы в день		12	ч/день

	т/год	**г/сек**
Выбросы пыли неорганической SiO2 20-70% от:		
Ссыпка	**0,49392**	**0,0544**

Расчет объемов загрязнения атмосферного воздуха по складу угля

Для определения выбросов при складировании угля в котельной применена "Методика расчета выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 Приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-П

Источник неорганизованный № 6015

Масса ввозимого (используемого) угля за год	***630***	*тн/год*
Масса ввозимого угля за год угля	*630*	*тн/год*
Склад угля представлен площадкой	*100*	*м2*
Время статического хранения угля	*8760*	*ч/год*

Используемые механизмы для погрузочно разгрузочных работ

Автомашина КАМАЗ	*ввоз и выгрузка на склад*	*10*	*тонн*
	механизированная лопата на базе К 700 для буртовки и перемещения угля	*10*	*тонн/час*
G-	*производительность погрузочно разгрузочных работ*	*10*	*тн/час*
Время разгрузки с учетом производительности: 4500 тонн/10 тонн/час		*63,00*	*ч/год*

Склад открыт с 4х сторон.

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A+B = K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*10^{6}*B/3600 + K3*K4*K5*K6*K7*g*F \text{ (г/сек)}$$

Где: *A-* *выбросы при переработке*

B - *выбросы при статическом хранении*

K1-	*весовая доля пылевой фракции в материале.(Таблица№1)*	*0,03*	
K2-	*доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица№1)*	*0,02*	
K3-	*коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица2)*	*1,7*	
K4-	*коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица3)*	*1,0*	
K5-	*Коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица4) свыше 10% (применение увлажнения в летний период, при ведении работ по пылеподавлению в период разгрузки и загрузки*	*0,01*	
K6-	*коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада*	*1,35*	
F факт	*фактическая площадь пыления склада*	*135*	*м2*
F пов.	*поверхность пыления в плане*	*100*	*м2*
K7-	*коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 5 до 50 мм) (Таблица5)*	*0,6*	
g-	*унос пыли с одного м2 фактичекой площади склада при К3=1 и К5=1 (Таблица6)*	*0,005*	
G	*Суммарное количество перерабатываемого материала*	*630* *10*	*тн/год* *тн/час*
T1-	*Время пыления материала за год при статическом хранении*	*8760*	*часов*
T-	*время загрузки с учетом производительности погрузчика*	*63,00*	*часов*
B^{1} -	*Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7)*	*0,5*	

Расчет при переработке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (загрузки)

*A = K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*106*B/3600 (г/сек)*

Максимально разовый выброс при переработке ***0,009*** *г/сек*

A = 0,03*0,02*1,4*1,0*0,01*10*1000000*4500/3600=0,007 г/сек.

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

A = A*T*60 сек/1000000 =0,007*450*60*60/1000000 =0,01134 (тн/год)

Валовый выброс при переработке - выгрузка, перемещение в отвал, транспортировка до крытых складов производственных цехов. ***0,0019*** *тн/год*

Расчет при статическом хранении угля в складируемой куче- бурте

*B = K3*K4*K5*K6*K7*g*F = 1,4*1,0*0,01*1,35*200*0,6* 0,005 = 0,01134 (г/сек)*

Максимально разовый выброс при статхранении ***0,00689*** *г/сек*

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе сдува с поверхности склада за год

*A = A*T1*60 сек/1000000 = 0,0113*8760*60*60/1000000=0,358 (тн/год)*

Валовый выброс при статическом хранении угля. ***0,217*** *тн/год*

Всего выбрасывается в атмосферу при формировании склада, его перемещении и статическом хранении

Максимально разовый выброс (при одновременной загрузке и статическом хранении): 0,007+0,0113 ***0,015*** *г/сек*

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% за год: ***0,219*** *тн/год*

Расчет объемов загрязнения атмосферноговоздуха по складу золы.

Для определения выбросов при складировании золы на открытой площадке применена "Методика расчетов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 приказа Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. З 100-4

Источник неорганизованный	***№***	***6016***	
Масса сжигаемого (используемого) угля за год		***630***	*тн/год*
Зольность угля	*Экибастузкого угольного бассеина*	*42,3*	*%*
Масса пылевидной золы, выбрасываемое в атмосферный воздух.		*8,367*	*тн/год*
Масса образования и хранения за год золы угольной		*258,123*	*тн/год*
Склад золы представлен площадкой		*50*	*м2*
Время статического хранения золошлаковых-		*8760*	*ч/год*
Используемые механизмы для погрузочных работ			
Автомашина КАМАЗ	*грузоподьемность*	*10*	*тонн*
Фронтальный Погрузчик	*производительность погрузки*	*0,0014*	*т/мин.*
G-	*производительность погрузки*	*5*	*тн/час*
Время погрузки с учетом производительности погрузчика		*51,62*	*ч/год*

Учитывая, что формирование склада золы производится периодически малыми объемами при нулевой высоте пересыпки (ручное золоудаление с топки), расчет валовых выбросов производим только от погрузки и перемещении на технологическое оборудование МБИ. и статическом хранении.

золы открыт с	*4*	*сторон*

Объем выброса определяем согласно п.3 формулы (1):

$$g = A+B = K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*10^{6} *B/3600 + K3*K4*K5*K6*K7*g*F \text{ (г/сек)}$$

Где: *А-* *выбросы при переработке*

В - *выбросы при статическом хранении*

К1-	*весовая доля пылевой фракции в материале.(Таблица№1)*	*0,05*	
К2-	*доля пыли переходящая в аэрозоль (Таблица№1)*	*0,02*	
К3-	*коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (Таблица2)*	*1,7*	
К4-	*коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (Таблица3)*	*1,0*	
К5-	*Коэффициент, учитывающий влажность материала, (Таблица4), свыше 10 % - пылеподавление и увлажнение материала при высоких температурах и низкой влажностии наружного воздуха. В зимний период, данные материалы длительному хранению не подвергаются и естественная влажность составляет более 10%*	*0,01*	
К6-	*коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада*	*1,35*	
F факт	*фактическая площадь пыления склада*	*67,5*	*м2*
F пов.	*поверхность пыления в плане*	*50*	*м2*

K7-	*коэффициент, учитывающий крупность материала (размер от 1 до 10 мм) (Таблица5)*	*0,8*	
g-	*унос пыли с одного м2 фактичекой площади склада при К3=1 и К5=1 (Таблица6)*	*0,002*	
G	*Суммарное количество перерабатываемого материала*	*258,123* *5*	*тн/год* *тн/час*
T1-	*Время пыления материала за год при статическом хранении*	*8760*	*часов*
T-	*время загрузки с учетом производительности погрузчика*	*51,62*	*часов*
B^1 -	*Коэффициент, зависящий от высоты пересыпки (Таблица 7)*	*0,6*	

Расчет при переработке сыпучего материала (А)

Расчет количества твердых единиц, выделяющихся в процессе переработки (загрузки) золошлаковых

$$A = K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*10^6 *B^1 /3600 =$$

*0,05*0,02*1,4*1,0*0,01*1*5*1000000*0,6/3600 = 0,0117 (г/сек)*

ыброс при переработке (загрузке) ***0,01133*** *г/сек*

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

*A = A*T*60 сек/1000000 = 0,0117*143,84*60*60/1000000 = 0,006 (тн/год)*

выброс при ссыпке ***0,00211*** *тн/год*

Расчет при статическом хранении материала (В)

*Bp = K3*K4*K5*K6*K7*g*F = 1,4 * 1,0*0,01**1,35*1*0,002*200 =0,00756 (г/сек)*

ыброс при статическом хранении ***0,00184*** *г/сек*

Расчет количества твердых частиц, выделяющихся в процессе пыления за год

*B = Bp.*T*60 сек/1000000 = 0,0076*7200*60*60/1000000 = 0,196 (тн/год)*

при статическом хранении ***0,058*** *тн/год*

Всего выбрасывается в атмосферу при формировании склада, его перемещении и статическом хранении

Максимально разовый выброс (0,0076+0,0117) (при одновременной загрузке и статическом хранении)	***0,01317***	*г/сек*
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% за год (0,006+0,196)	***0,06001***	*тн/год*

Расчет выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассеин в процессе электросварки.

сварочный участок	**источник неорганизованный-площадочный**	**6017**
Истоник выделения	**сварочный трансформатор**	

Выброс производится через трубу

Высота трубы	нет	м
диаметр на выходе источника	нет	м
Производительность вентиляционной системы	нет	м3/час
(Vгвс)	0,00	м3/сек
Скорость отходящих газов (W)	0,00	м/сек

Расчет проведен по РНД 211.2.02.03-2004г.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу определяется по формуле 5.1

$$M_{год} = \frac{B_{год} * K_x}{1000000} * (1-n), \text{ тонн/год}$$

где : В год - расход применяемого материала кг/год

Кх- удельный показатель выброса загрязняющих веществ, г/кг

n- степень очистки воздуха %

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле 5.2

$$M_{сек} = (K_x * B_{час}/3600) * (1-n), \text{ г/сек.}$$

где : Вчас- фактически максимальный расход применяемого сырья.

Используемые параметры для расчета нормативов.

Тип используемого электрода		**АНО4**	
объем использования за год	В год	500	кг.
Степень очистки воздуха	n	0	%
Время работы оборудования в год.		420	час/год
Максимально часовой расход сырья	Вмах	1,190	кг/час

Нормирование и удельное количество нормируемых загрязняющих веществ,г/кг

Удельные показатели используем из таблицы 1 дуговая электросварка

марка материала	Наименование и удельное количество нормироуемых загрязняющих веществ, г/кг							
	сварочная аэрозоль	железа оксид	марганец и его соединения	хрома оксид	пыль неорг. SiO2 70-20	фтористые газообразные	азота диоксид	углерода оксид
АНО4	17,8	15,73	1,66	0	0,41	0	0	0

расчетные параметры выбросов	Наименование и расчетное количество выбрасываемых загрязняющих веществ, г/кг							
	сварочная аэрозоль в том числе	**железа оксид**	**марганец и его соединения**	хрома оксид	**пыль неорг. SiO2 70-20**	фтористые газообразные	азота диоксид	углерода оксид
М год	*0,0089*	**0,007865**	**0,00083**	**0**	**0,00021**	**0**	**0**	**0**
М сек.	*0,0059*	**0,005202**	**0,0005**	**0**	**0,00014**	**0**	**0**	**0**

Источник 6018 Склад ГСМ

Выброс паров нефтепродуктов в атмосферный воздух из 2х наземных резервуаров горизонтального типа (склад ГСМ) при приеме и хранении дизельного топлива.

Расчет производим по п.6.2. Выброс паров нефтепродуктов. РНД211.2.02.09-2004.

Максимальный выброс (формула 6.2.1) **$M = (C1 * Кр^{max} * V ч^{max})/3600$, г/сек.**

Годовые выбросы (формула 6.2.2)

$G = (У оз * Воз + Увл * Ввл) * Кр max * 10\text{-}6 + Gxp * K h * Np$

Где:

Вместимость автоцистерны. КАМАЗ -	10,000	м3
Время слива(закачки) в резервуар	20	мин
Общее время слива в резервуары	2,443	час

$V ч^{max}$ - Максимальный объём паровоздушной смеси, вытесняемой во время его закачки 30,00 м3/час

У оз- средний удельный выброс из резервуаров в Осенне-зимний период 1,9 г/т

У вл -средний удельный выброс из резервуаров в Весенне-летн.период 2,6 г/т

С1-Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (приложение №12) 3,14 г/м3

G xp -выброс паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре (приложение №13). 0,22 т/год

Опытный коэффициент **($К_{нп}$). (**Приложение №12) 0,0029

Опытный коэффициент **($К_р^{max}$)** (приложение №8). 1,00

Np- Количество резервуаров 1 шт.

Количество жидкости, закачиваемое в резервуары:

Воз -В течении осенне-зимнего периода 31,519 т

В вл -В течении весенне-летнего периода 31,519 т

Всего за год 63,038 т

Объём хранения 73,300 м3

Максимально-разовый выброс углеводородов
(М) = = (С1*Кр max*V чmax)/3600=(3,14*1,0*30,0)/3600 = 0,0262 г/сек

Валовый выброс углеводородов: G = (У оз * Воз +Увл * Ввл) *Кр max * 10-6 + Gxp * K h * Np= (1,9*387,0+2,6*387)*1,0*10-6+0,22*4*0,0029= 0,00078 т/год

Расчет выбросов при работе топливораздатоной колонки со склада ГСМ.
(Дизельное топливо)

Максимально разовый выброс при заполнении автомобилей и спецтехники через ТРК проводятся по формуле (9.2.2)

Мб = (Смахб а/м*V сл.)/3600, г/сек.

Где:

Мб - максимально разовый выброс паров нефтепродуктов при заполнении баков =3,14*6/3600 **0,00523** *г/сек*

V сл- фактический максимальный расход топлива через ТРК, м3/час, при производительности ТРК -100 литров /мин 6 *м3/час*

Смах- максимальная концентрация паров при заполнении баков (согласно приложения 12.). 3,14 *г/м3*

При расчете годовых выбросов учитываются выбросы из топливных баков автомобилей при заправке транспорта и проливах . Расет выбросов при закачке емкостекй для хранения нефтепродуктов в данном слуае не учитывается в виду наличия расчета по складам ГСМ.

Gтрк = Gба + Gпр.а , т/год (формула 9.2.6.)

Где: **Gтрк -выброс паров нефтепродуктов при заправке ТРК.** **0,00192** *т/год*

Gба-выбросы из баков=(С оз*Q оз +С вл*Q вл)*1/1000000
=(0,96+450+1,32*450)*1/1000000 8,4E-05 *т/год*

Gпр.а - пролив нефтепродуктов на поверхность =
0,5*J*(Qоз+Qвл)/1000000 = 0,5*50*(450+450)/1000000 = 0,00183 *т/год*

Gтрк выброс паров нефтепродуктов при заправке ТРК определяются согласно формуле 9.2.7

***Gба= (С оз*Q оз +С вл*Q вл)*1/1000000** , т/год*

Где:

С оз- концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении баков в осенне-зимний период (согласно приложения 15) 0,96

С вл- концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении баков в весенне-летний период (согласно приложения 15) 1,32

Q оз- объем нефтепродуктов перекачиваемый в осенне-зимний периоды 36,65 *м3*

Q вл-объем нефтепродуктов, перекачиваемый в весненне - летний пер. 36,65 *м3*

***Gпр.а** - пролив нефтепродуктов на поверхность определяется согласно формуле9.2.8,*

Gпр.а = 0,5*J*(Qоз+Qвл)/1000000, т/год

Где: J- удельный выброс при проливах, для дизельного топлива 50 *г/м3*

Идентификация состава выбросов

Дизельное топливо

Валовый выброс ЗВ от склада ГСМ и топливораздатоных колонок: 0,0027 т/год

Максимально-разовый выброс ЗВ от склада ГСМ и топливораздатоных колонок: 0,0314 г/с

Определяемый параметр	Углеводороды		
	Предельные C_{12}-C_{19}	Ароматические	Сероводород
Ci мас %	99,57	0,15	0,28
Mi, г/с	**0,0313**	0,00005	**0,00009**
Gi, т/г	**0,0027**	0,000004	**0,000008**

Ароматические углеводорды условно отнесены к C_{12}-C_{19}

Расчет выбросов , при заправке и использования газгольдера
- хранение сжиженного газа .

ИСТОЧНИК 6018 В работе газгольдер (5м3) с системой подачи в газовый котел. Представляет собой технологическую систему, оборудованную резервуарами для хранения СУГ, запорной арматурой, сливо-наливными трубопроводами. Располагается надземно. Источниками выброса в атмосферу ЗВ (метан, пропан, бутан) являются: сливные колонки, резервуары.

Расчет проведен согласно гл. 5.3.7. Сборник методик по расчету выбросов ВВ в атмосферу различными производствами. - Алматы: Министерство экологии и биоресурсов РК. 1996 г.

Ист.№ 6018

Насос центробежный сальниковый подачи газа в газгольдер.

Выброс газа от одной единицы оборудования (q):	0,02	кг/час
Число единиц одновременно работающего оборудования (n):	1	шт.
Максимальный выброс газа (Пmax) (по 5.53):	**0,0056**	**г/с**
Количество часов работы каждой единицы оборудования (Т):	5040	час/год
Годовой выброс газа в атмосферу (П) (по 5.54):	**0,1008**	**т/год**

Идентификация состава выброса:

Состав СУВГ:

метан	1,998	%
пропан	65	%
бутан	33	%
СПМ	0,002	%

Выбросы ингредиентов:

	метан	**пропан**	**бутан**	**СПМ**
г/с	**0,0001**	**0,0036**	**0,0018**	**0,00000011**
т/год	**0,0020**	**0,0655**	**0,0333**	**0,0000020**

Выброс газа в атмосферу при сливе цистерн в резервуары от продувки шлангов:

Коэффициент истечения газа (μ):	0,62	
Плотность газа при температуре воздуха (ρ):	2,06	кг/м^3
Количество сливаемых цистерн (n):	4	шт.
Площадь сечения входного отверстия (F):	0,005	м^2
Ускорение свободного падения (g):	9,8	м/с^2
Напор выходящего газа (Н):	40	м вод.ст.
Максимальный выброс газа (Пmax) (по 5.55):	**0,000719**	**г/с**
Время истечения газа из контрольного крана (Ti):	7800	с
Общее количество слитых цистерн (N):	1	заправки
Годовой выброс газа в атмосферу (П) (по 5.56):	**0,00000561**	**т/год**

Идентификация состава выброса:

Состав СУВГ:

метан	1,998	%
пропан	65	%
бутан	33	%
СПМ	0,002	%

Выбросы ингредиентов:

	метан	пропан	бутан	СПМ
г/с	0,000014	0,00047	0,00024	0,0000000144
т/год	0,000000112	0,0000036	0,00000185	0,000000000112

ВСЕГО Выбрасывается в процессе загрузки и хранения Сжиженного газа:

	метан-0410	пропан-1034	бутан-0402	СПМ-1716
г/с	0,00013	0,0041	0,0021	0,00000013
т/год	0,00201	0,0655	0,0333	0,0000020

Транспортные работы.

Расчет проведен по методике "расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии" Астана 2005.

Выброс пыли, при ведении работ на производственных участках АБЗ

Выделение пыли в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдувании ее с поверхности материала, груженного в кузовах машин.

Источники, автодороги и площадки движения спецтехники и автотранспорта на АБЗ

Стационарный источник **6019**

Общее валовое выделение пыли от автотранспорта определяется по формуле 5.6

M = C1*C2*C3*N*Z*g1/3600+C4*C5*C6*g2*F*n,г/сек

Где:

C1- коэффициент учета средней грузоподьемности автотранспортных единиц, по таблице 5.7	0,8	
C2-коэффициент учета средней скорости передвижения транспорта, по таблице 5.8 (до 10 км/час)	0,6	
C3-коэффициент учета состояния автодорог, по таблице 5.9 (дорога с щебеночным покрытием)	0,1	
C4- коэффициент учета профиля поверхностиматериала на платформе	1,2	
C5-коэффициент , скорость обдува материала, по таблице 5.10	1,2	
C6- коэффициент учитывающий влажность материала, по таблице 5.5 (10 и более%)	0,01	
N- число ходок транспорта туда и обратно.	1	
Z-средняя протяженность одной ходки в пределах производственной зоны	0,1	км.
g1-пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега.	1450	г/км
g2- пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе	0,003	г/м2
F- средняя площадь платформы	12	м2
n-максимальное число спецтехники и автомашин, работающих на производстве	35	
T-время работы автотранспорта , при условии:	2520	час/год
количество рабочих дней карьера	210	дней/год
продолжительность работы в смену	12	часов/смена
количество смен в сутки	1	

Количество пыли, выбрасываемой при работе транспорта и спецтехники

M - максимально разовая	**0,020**	**г/сек**
M - годовой объем пылевыделения.	**0,182**	**т/год**

Обязательным мероприятием для снижения выбросов пыли с дорог является пылеподавление: способом увлажнения автодорог в теплый период года при отсутсвии естественных осадков.

Таблицы

Нормативы выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта **Табл.5.1.10.**

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение □		2026		(НДВ)		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123)Железо оксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,0045	0,00190	0,0045	0,00190	2026
Итого:				**0,0045**	**0,00190**	**0,0045**	**0,00190**	
(0143)Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,0005	0,00021	0,0005	0,00021	2026
Итого:				**0,0005**	**0,00021**	**0,0005**	**0,00021**	
(0203)Хром оксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,0007	0,00030	0,0007	0,00030	2026
Итого:				**0,0007**	**0,00030**	**0,0007**	**0,00030**	
(0342)Фтористые газообразные соединения								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,0000005	0,00000021	0,0000005	0,00000021	2026
Итого:				**0,0000005**	**0,00000021**	**0,00000050**	**0,00000021**	
(0344)Фториды неорганические плохо растворимые								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,0007	0,00032	0,0007	0,00032	2026
Итого:				**0,0007**	**0,00032**	**0,0007**	**0,00032**	
(0616)Ксилол								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6004			0,19380	0,00710	0,19380	0,00710	2026
Итого:				**0,19380**	**0,00710**	**0,19380**	**0,00710**	
(2752)Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6004			0,1563	0,0057	0,1563	0,0057	2026
Итого:				**0,1563**	**0,0057**	**0,1563**	**0,0057**	
(2908) Пыль неорганическая 70-20%								
Неорганизованные источники								
Площадки для хранения щебня	6002			0,4047	0,029200	0,4047	0,029200	2026
Площадка для хранения песка	6001			1,1971	0,0079	1,1971	0,0079	2026
Землянные работы	6005			0,05149	0,082000	0,05149	0,082000	2026
Итого:				**1,6533**	**0,119100**	**1,6533**	**0,119100**	
Итого по неорганизованным источникам				**2,009800500**	**0,134630210**	**2,009800500**	**0,134630210**	
Всего по предприятию				**2,009800500**	**0,134630210**	**2,009800500**	**0,134630210**	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2026 год. (период монтажа)
Бухар-Жырауский район, ТОО "Караганды жолдары" размещение АБЗ. Каражарский с/о

Производство	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		
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
001		Склад песка	1		Склад песка	6001					
001		Склад щебня	1		Склад щебня	6002					
001		Сварочный пост	1		Сварочный пост	6003					
001		Покрасочные работы	1		Покрасочные работы	6004					
001		Землянные работы	1		Землянные работы	6005					

Таблица 3.3

Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросо	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
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	
X1	Y1	X2	Y2										
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1586	1338	25	37					2908	Пыль неорганическая, в %: 70-20 (494)	1,1971		0,0079	2026
1685	1523	91	16					2908	Пыль неорганическая, в %: 70-20 (494)	0,4047		0,0292	2026
1682	1504	15	19					0123	Железо оксид	0,0045		0,0019	2026
								0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0005		0,00021	2026
								0203	Хром оксид	0,0007		0,0003	2026
								0342	Фтористые газообразные	0,0000005		0,00000021	2026
								0344	Фториды неорганические плохо	0,0007		0,00032	2026
1586	1338	25	37					0616	Ксилол	0,1938		0,0071	2026
								2752	Уайт-спирит	0,1563		0,0057	2026
1592	1345	30	45					2908	Пыль неорганическая, в %: 70-20 (494)	0,05149		0,08200	2026

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение
Бухар-Жырауский район, ТОО "Караганды жолдары" АБЗ, Каражарский с/о (Монтаж)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо		0,04		3	0,004500	0,001900
0143	Марганец и его соединения /в	0,01	0,001		2	0,000500	0,000210
0203	(0203)Хром оксид		0,015		1	0,000700	0,000300
0344	(0344)Фториды неорганические	0,2	0,03		2	0,000700	0,000320
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,0000005	0,00000021
0616	(0616)Ксилол	0,2			3	0,1938	0,00710
2752	(2752)Уайт-спирит			1		0,1563	0,0057
2908	Пыль неорганическая, в %: 70-	0,3	0,1		3	1,6533	0,119100
	В С Е Г О :					***2,009801***	***0,134630***

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Караганд. обл. Б.-Жырауский рн, ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 -2028 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	11	12	13
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Основное производство	0001			0,664	1,6446	0,664	1,6446	2026
	0002			0,0251	0,4563	0,0251	0,4563	2026
	0003			0,0006	0,011	0,0006	0,011	2026
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Основное производство	0001			3,811	4,938	3,811	4,938	2026
	0003			0,006	0,11	0,006	0,11	2026
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Основное производство	0001			2,7822	6,2131	2,7822	6,2131	2026
	0002			0,0838	1,521	0,0838	1,521	2026
	0003			0,016	0,288	0,016	0,288	2026
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Основное производство	0001			0,019	0,025	0,019	0,025	2026
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Основное производство	0001			0,01038	0,053012	0,01038	0,053012	2026
	0003			0,005	0,049	0,005	0,049	2026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								

1	2	3	4	5	6	11	12	13
Основное производство	0001			0,00893	0,01157	0,00893	0,01157	2026
Итого по организованным источникам:				**7,43201**	**15,320582**	**7,43201**	**15,320582**	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Основное производство	6017			0,0052	0,007865	0,0052	0,007865	2026
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Основное производство	6017			0,0005	0,00083	0,0005	0,00083	2026
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Основное производство	6018			0,00009	0,000008	0,00009	0,000008	2026
(0402) Бутан (99)								
Основное производство	6018			0,0021	0,0333	0,0021	0,0333	2026
(0410) Метан (727*)								
Основное производство	6018			0,00013	0,00201	0,00013	0,00201	2026
(1034) Пропан-1,2-диол (1007*)								
Основное производство	6018			0,0041	0,0655	0,0041	0,0655	2026
(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ(526)								
Основное производство	6018			0,00000013	0,000002	0,00000013	0,000002	2026
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Основное производство	6001			0,8158	0,772	0,8158	0,772	2026
	6018			0,0313	0,0027	0,0313	0,0027	2026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Основное производство	6002			0,7447	11,182	0,7447	11,182	2026
	6003			0,00056	0,0004	0,00056	0,0004	2026

1	2	3	4	5	6	11	12	13
	6004			0,0162	0,147	0,0162	0,147	2026
	6005			0,0389	0,3528	0,0389	0,3528	2026
	6006			0,00195	0,01769	0,00195	0,01769	2026
	6007			0,00195	0,01769	0,00195	0,01769	2026
	6008			0,00195	0,01769	0,00195	0,01769	2026
	6009			0,0261	0,856	0,0261	0,856	2026
	6010			0,2	3,5	0,2	3,5	2026
	6011			0,1719	3,088	0,1719	3,088	2026
	6012			0,1943	3,5454	0,1943	3,5454	2026
	6013			0,0856	0,7762	0,0856	0,7762	2026
	6014			0,0544	0,49392	0,0544	0,49392	2026
	6015			0,015	0,219	0,015	0,219	2026
	6016			0,0132	0,06	0,0132	0,06	2026
	6017			0,00014	0,00021	0,00014	0,00021	2026
	6019			0,02	0,182	0,02	0,182	2026
Итого по неорганизованным источникам:				**2,44607013**	**25,340215**	**2,44607013**	**25,340215**	
Всего по предприятию:				**9,87808013**	**40,660797**	**9,87808013**	**40,660797**	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2026 год.

Караганд. обл. Б.-Жырауский рн, ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о

Производство	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			Координаты источни точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
001		Асфальтосместельная установка Резервное топливо (уголь)	1 1	2520 360	Асфальтосместельная установка	0001	18	1,7	8,3	18,8393898	50	1979	1649
001		Битумный котел	1	5040	Битумный котел	0002	18	1,7	5,17	11,734897	75	1926	1670
001		Автономный пункт отопления	1	2520	Автономный пункт отопления	0003	5,5	0,2	8	0,251328	100	2031	1784

ика на карте-схеме,м		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		Рукавный фильтр; Циклон улитковый;	2902 2908	100 100	99,0/99,0 99,0/99,0	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,664	41,7	1,6446	2026
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3,811	239,338	4,938	2026
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,7822	174,728	6,2131	2026
						2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,019	1,193	0,025	2026
						2902	Взвешенные частицы (116)	0,01038	0,652	0,053012	2026
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,00893	0,561	0,01157	2026
						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0251	2,727	0,4563	2026
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0838	9,103	1,521	2026
						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0006	3,262	0,011	2026
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,006	32,618	0,11	2026
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,016	86,981	0,288	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
001		Резервуарный парк битума	1	5040	Резервуарный парк битума	6001						1927	1660
001		Приемный бункер питания	1	2520	Приемный бункер питания	6002						1924	1632
001		Бункер мин. порошка	1	2520	Бункер мин. порошка	6003						1980	1668
001		Загрузочный скип	1	2520	Загрузочный скип	6004						1981	1676
001		Бункер готовой продукции	1	2520	Бункер готовой продукции	6005						1967	1667
001		Горизонт. лент. конвейер	1	2520	Горизонт. лент. конвейер	6006						1923	1636
001		Наклон. лент. конвейер	1	2520	Наклон. лент. конвейер	6007						1942	1632
001		Наклон. лент. конвейер	1	2520	Наклон. лент. конвейер	6008						1952	1637
001		Склад отсева	1	5040	Склад отсева	6009						1867	1628
001		Склад щебня фр. 5-10	1	5040	Склад щебня фр. 5-10	6010						1876	1628
001		Склад щебня фр. 10-20	1	5040	Склад щебня фр. 10-20	6011						1886	1628
001		Склад щебня фр. 20-40	1	5040	Склад щебня фр. 20-40	6012						1897	1628
001		Склад гот. продукц. МКА	1	5040	Склад гот. продукц. МКА	6013						1870	1668

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						2902	Взвешенные частицы (116)	0,005	27,182	0,049	2026
32	10					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,8158		0,772	2026
22	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,7447		11,182	2026
5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,00056		0,0004	2026
7	4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0162		0,147	2026
18	6					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0389		0,3528	2026
22	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,00195		0,01769	2026
13	3					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,00195		0,01769	2026
11	3					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,00195		0,01769	2026
9	9					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0261		0,856	2026
8	8					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,2		3,5	2026
9	8					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,1719		3,088	2026
8	8					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,1943		3,5454	2026
15	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0856		0,7762	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
001		Склад гот. продукц. ЧЩ	1	5040	Склад гот. продукц. ЧЩ	6014						1887	1668
001		Склад угля	1	5040	Склад угля	6015						1945	1677
001		Склад золы	1	5040	Склад золы	6016						1935	1677
001		Газосварочный цех	1	420	Газосварочный цех	6017						1833	1697
001		Склад ГСМ	1	5040	Склад ГСМ	6018						1833	1680
001		Движение спец. техники	1	2520	Движение спец. техники	6019						1883	1597

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
11	11					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0544		0,49392	2026
6	8					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,015		0,219	2026
8	8					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0132		0,06	2026
9	13					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0052		0,007865	2026
						0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0005		0,00083	2026
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,00014		0,00021	2026
9	12					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00009		0,000008	2026
						0402	Бутан (99)	0,0021		0,0333	2026
						0410	Метан (727*)	0,00013		0,00201	2026
						1034	Пропан-1,2-диол (1007*)	0,0041		0,0655	2026
						1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,3E-07		0,000002	2026
						2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0313		0,0027	2026
10	19					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,02		0,182	2026

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Караганд. обл. Б.-Жырауский рн, ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		3	0,0052	0,007865
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2	0,0005	0,00083
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,6897	2,1119
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	3,817	5,048
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			2	0,00009	0,000008
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	2,882	8,0221
0402	Бутан (99)	200			4	0,0021	0,0333
0410	Метан (727*)			50		0,00013	0,00201
1034	Пропан-1,2-диол (1007*)			0,03		0,0041	0,0655
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00005			3	0,00000013	0,000002
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0,8661	0,7997
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		3	0,01538	0,102012
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,3	0,1		3	1,59578	24,46757
	В С Е Г О :					***9,87808013***	***40,660797***

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица Декларируемых выбросов вредных веществ на период монтажа, 2026 г.

Наименование загрязняющего вещества	номер источника загрязнения	г/с	т/г
Пыль неорганическая, в %: 70-20 (494)	6001	1,1971	0,0079
Пыль неорганическая, в %: 70-20 (494)	6002	0,4047	0,0292
Железо оксид	6003	0,0045	0,0019
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	6003	0,0005	0,00021
Хром оксид	6003	0,0007	0,0003
Фтористые газообразные соединения	6003	0,0000005	2,1E-07
Фториды неорганические плохо растворимые	6003	0,0007	0,00032
Ксилол	6004	0,1938	0,0071
Уайт-спирит	6004	0,1563	0,0057
Пыль неорганическая, в %: 70-20 (494)	6005	0,05149	0,08200

Таблица декларируемых выбросов на период эксплуатации на 2026-2028гг.

Наименование вещества	Номер источника выбросов	г/с	т/год
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	0,664	1,6446
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		3,811	4,938
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		2,7822	6,2131
Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,019	0,025
Взвешенные частицы (116)		0,01038	0,053012
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0,00893	0,01157
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	0,0251	0,4563
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0838	1,521
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0003	0,0006	0,011
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,006	0,11
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,016	0,288
Взвешенные частицы (116)		0,005	0,049
Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6001	0,8158	0,772

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6002	0,7447	11,182
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6003	0,00056	0,0004
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6004	0,0162	0,147
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6005	0,0389	0,3528
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6006	0,00195	0,01769
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6007	0,00195	0,01769
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6008	0,00195	0,01769
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6009	0,0261	0,856
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6010	0,2	3,5
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6011	0,1719	3,088
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6012	0,1943	3,5454
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6013	0,0856	0,7762
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6014	0,0544	0,49392
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6015	0,015	0,219

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6016	0,0132	0,06
Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	6017	0,0052	0,007865
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,0005	0,00083
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0,00014	0,00021
Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6018	0,00009	0,000008
Бутан (99)		0,0021	0,0333
Метан (727*)		0,00013	0,00201
Пропан-1,2-диол (1007*)		0,0041	0,0655
Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		1,3E-07	0,000002
Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,0313	0,0027
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6019	0,02	0,182

Декларируемое количество опасных отходов на 2026 г.

Декларируемые года 2026 г. Монтаж		
Наименование отходов	Образование, т/год	Накопление, т/год
Тара из под ЛКМ	0,0031	0,0031

Декларируемое количество не опасных отходов на 2026-2028 гг.

Декларируемые года 2026 г. Монтаж		
Наименование отходов	Образование, т/год	Накопление, т/год
1	2	3
ТБО	0,087	0,087
Отходы сварки	0,00315	0,00315
Строительный мусор	0,5	0,5
Декларируемые года 2026-2028 гг. Эксплуатация		
ТБО	0,9	0,9
Золошлаки	231	231
Огарки электродов	0,0075	0,0075

Метеоданные

«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындығы республикалық мемлекеттік кәсіпорны Қарағанды және Ұлытау облыстары бойынша филиалы

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды қ., Терешков 15

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» филиал по Карагандинской и Ұлытау областям

Республика Казахстан 010000, г.Караганда,
Терешкова 15

24.04.2026 №ЗТ-2026-01732616

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Караганды жолдары"

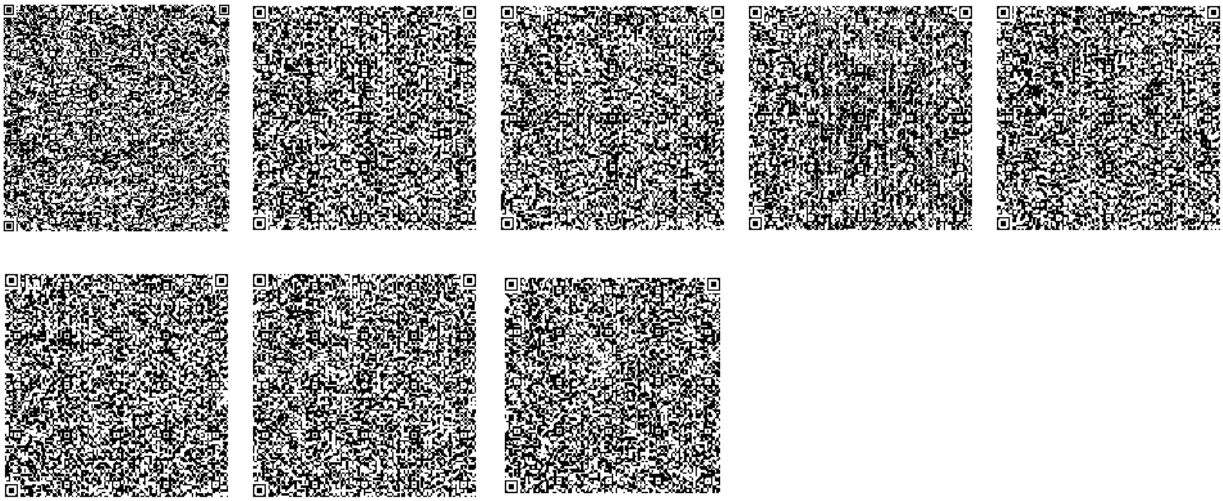
На №ЗТ-2026-01732616 от 22 апреля 2026 года

Директору ТОО «Караганды жолдары» К.Е. Байжанову Справка о погодных условиях На Ваш запрос № ЗТ-2026-01732616 от 23.04.2026г., предоставляем среднегодовые климатические данные за 2025 год по метеостанции Корнеевка, Бухар-Жырауского района, Карагандинской области: Приложение 1 (2 листа) Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра (ссылка: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921) Директор Н. Шахарбаев Исп. А..Косубаева Тел. 87212413126

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.

Директор ШАХАРБАЕВ НУРЛАН ТОЛЕУТАЙУЛЫ



Исполнитель

ЕСЕНАЛИЕВ БЕРЕКЕ АБИЛДАУЛЫ

тел.: 7018957111

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.

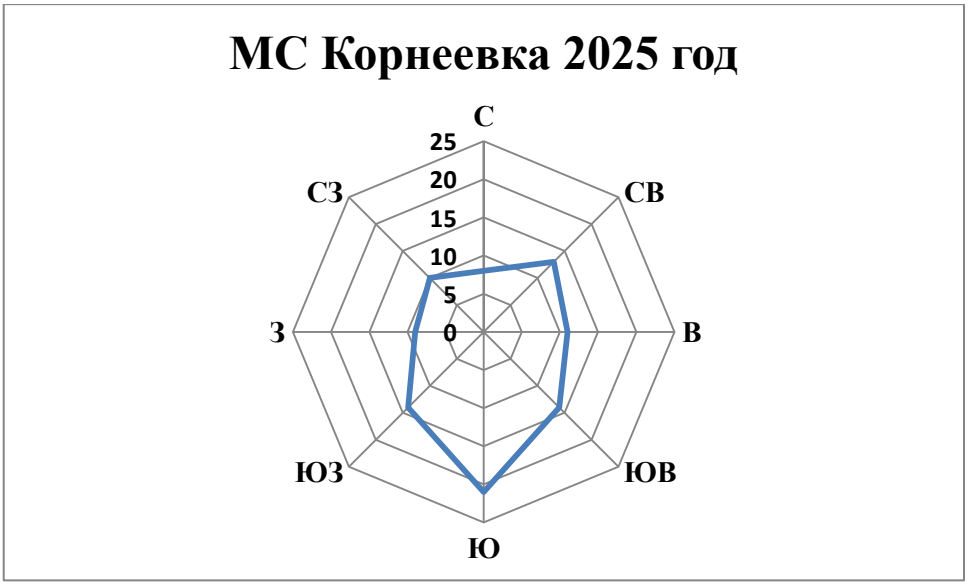
Приложение № 1

Среднегодовые данные по МС Корнеевка 2025 год.

Средняя минимальная температура воздуха ^{0}С холодного месяца (январь)	-13,2
Средняя максимальная температура воздуха ^{0}С жаркого месяца (июль)	28,1
Количество дней с устойчивым снежным покровом	130

Повторяемость направлений ветра и штилей, %									
МС Корнеевка	**С**	**СВ**	**В**	**ЮВ**	**Ю**	**ЮЗ**	**З**	**СЗ**	**Штиль**
	8	**13**	**11**	**14**	**21**	**14**	**9**	**10**	**12**

Роза ветров %



Месяц	**Число дней с жидкими осадками**	**Число дней с твердыми осадками**
Январь	0	20
Февраль	0	13
Март	1	11
Апрель	12	2
Май	9	0
Июнь	17	0
Июль	12	0
Август	18	0
Сентябрь	17	0
Октябрь	1	2
Ноябрь	7	17
Декабрь	3	25
За год	**97**	**90**

***Примечание**: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра (ссылка: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921)*

Исп. А. Косубаева
Тел.8(7212)413126

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

25.04.2026

1. Город –
2. Адрес – **Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Каражарский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Караганды жолдары\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Асфальтобетонный завод**
6. Разрабатываемый проект – **Раздел ООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Сероводород**, **Углеводороды**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Каражарский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Лицензия

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

19.04.2019 года **02469Р**

Выдана **БАЙЖАНОВ КАЙРЖАН ЕРКЕБУЛАНОВИЧ**

110000, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанайский район, Жамбылский с.о., с.Жамбыл, НОВАЯ, дом № 73.5,,
ИИН: 781026300431

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02469Р

Дата выдачи лицензии 19.04.2019 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **БАЙЖАНОВ КАЙРЖАН ЕРКЕБУЛАНОВИЧ**

ИИН: 781026300431

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **Костанайский район, п. Жамбыл, ул. Новая, 73/5**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

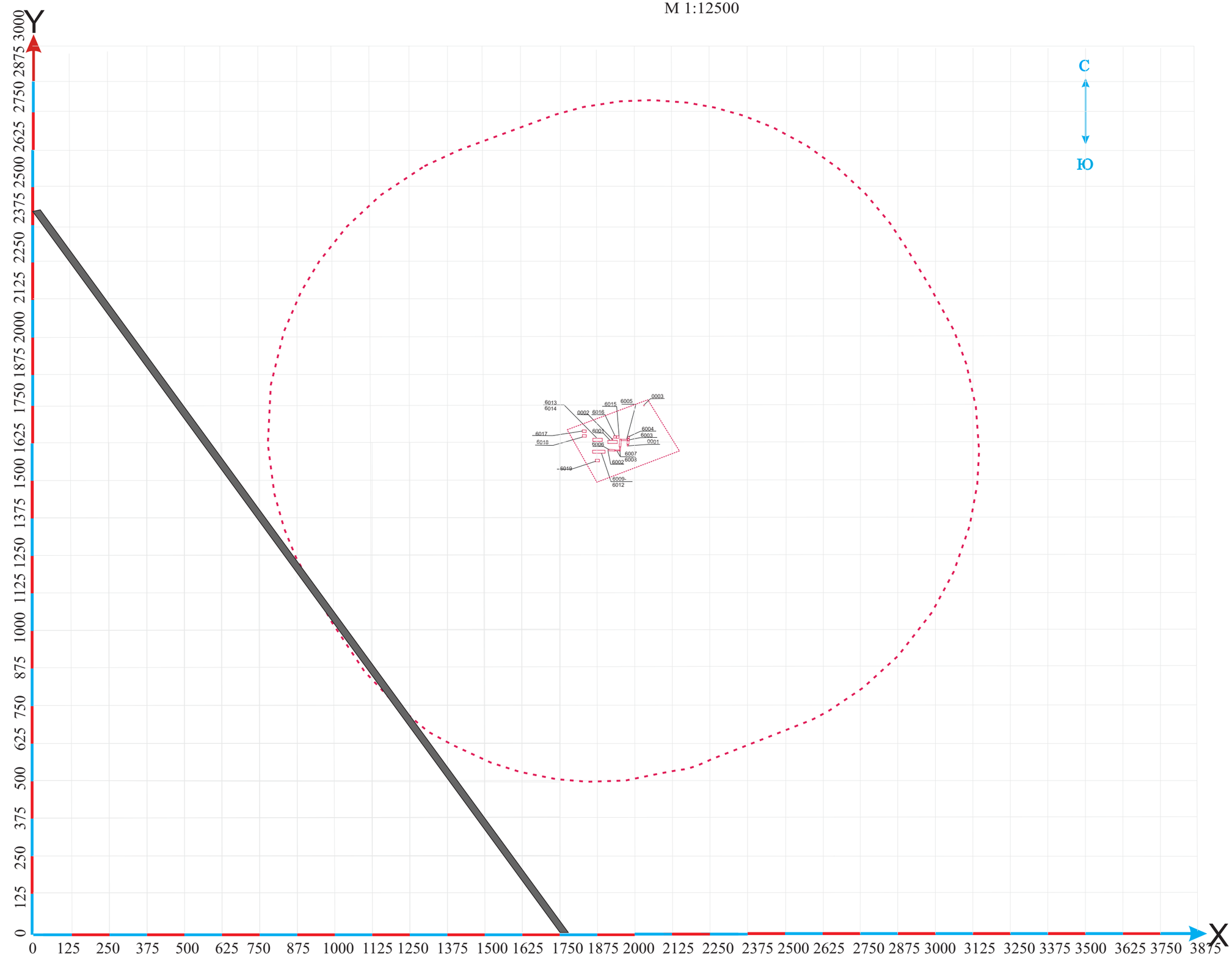
Дата выдачи приложения 19.04.2019

Место выдачи г.Астана

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Ситуационная схема

Ситуационная карта схема района размещения
АБЗ ТОО “Караганды жолдары”
с указанием границ СЗЗ (1000м) производственной территории, (период эксплуатации)
Каражарский с/о, Бухар-Жырауский район
М 1:12500



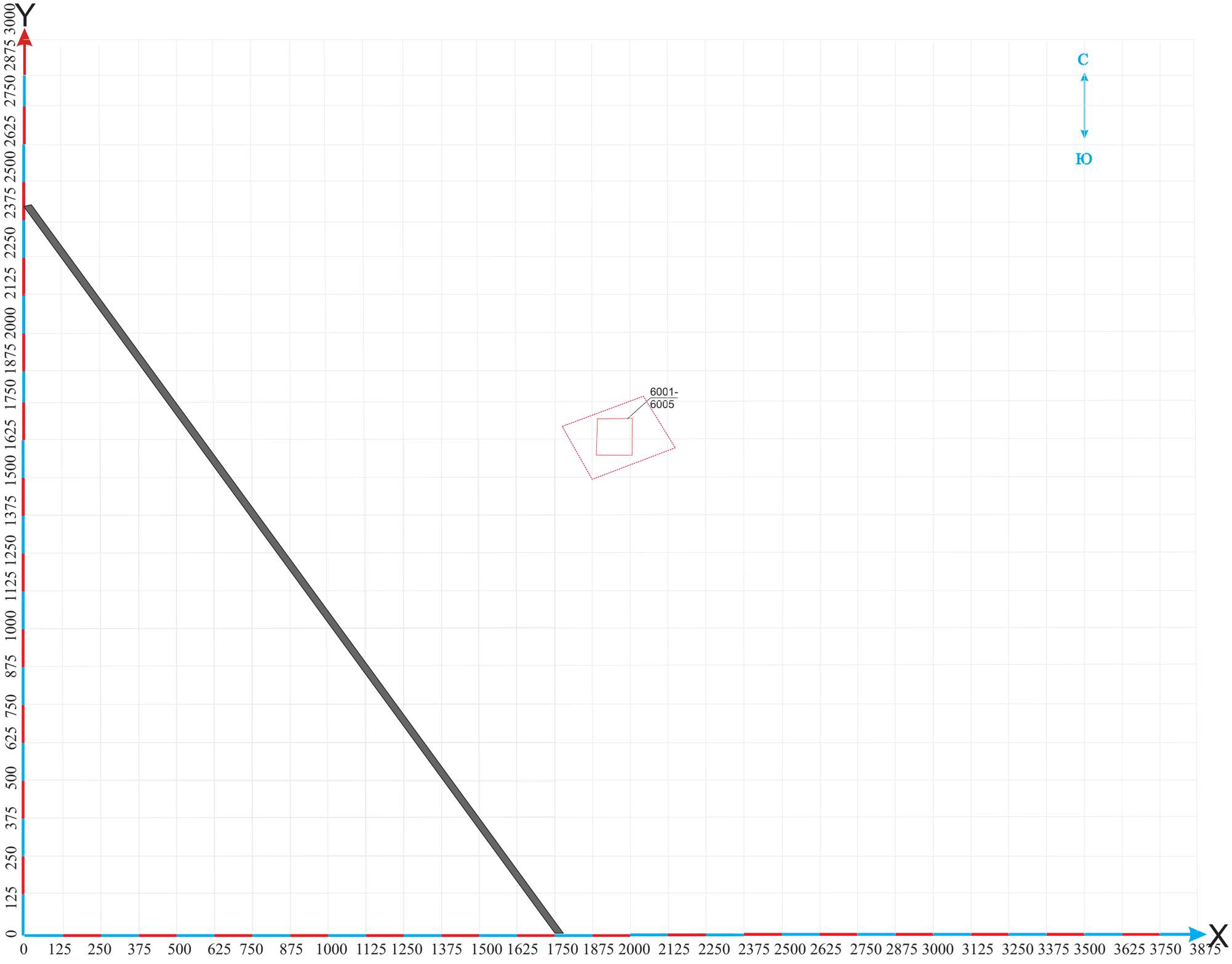
Условные обозначения.

Нормируемые объекты

Автомобильные дороги

0001- АСУ-RD-175
0002 -труба маслонагревательной печи
0003-АПО
6001- резервуарный парк битума
6002 - приемные бункера питания (4шт.)
6003 - бункер мин. порошка
6004 - загрузочный скип
6005 - бункер готов. продукции
6006 - горизонтальный ленточный конвеер
6007-6008 - наклонные ленточные конвееры
6009 - Склад щебня фр.0-5 (отсев)
6010 - Склад щебня фр. 5-10
6011 - Склад щебня фр. 10-20
6012 - Склад щебня фр. 20-40
6013-Склад готовой продукции (мелк. зерн. асфальт)
6014 - склад готовой продукции (черный щебень)
6015 - Склад угля
6016 - Склад золы
6017 - Сварочный участок
6018- Склад ГСМ
6019 - Спецтехника

Ситуационная карта схема района размещения
АБЗ ТОО “Караганды жолдары” производственной территории, (период монтажа)
Каражарский с/о, Бухар-Жырауский район
М 1:12500



Условные обозначения.

Нормируемый объект

Автомобильные дороги

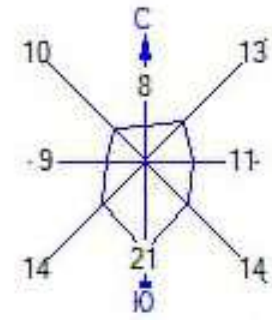
Территория предприятия

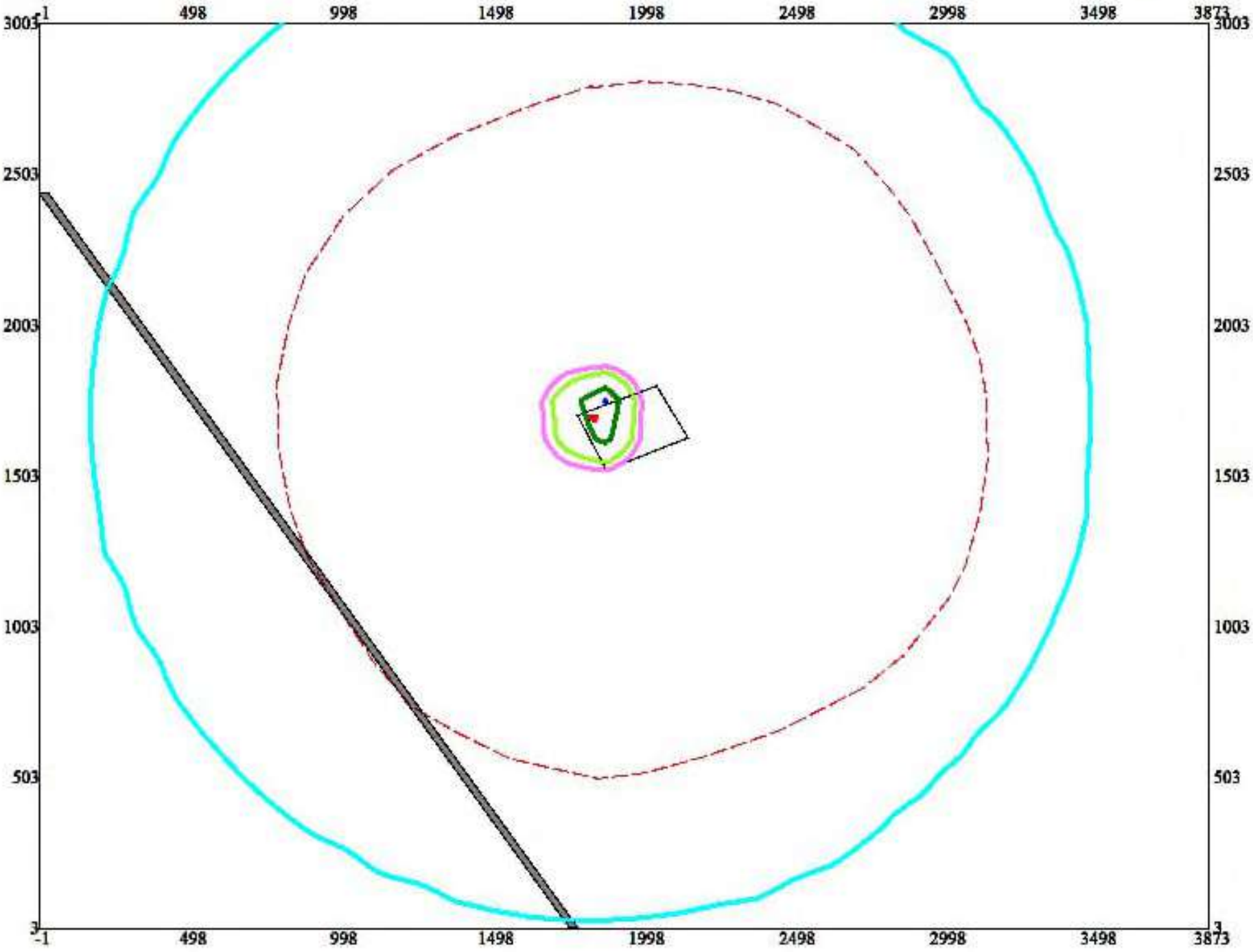
6001 - Склад песка
6002 - Склад щебня
6003 - Сварочный пост
6004 - Покрасочный участок
6005 - Земляные работы

Ситуационная карта схема района размещения
производственной территории ТОО “Караганды жолдары” Каражарский с/о, Бухар-Жырауский район
М 1:12500

Карты изолиний

Город : 014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн
Объект : 0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)





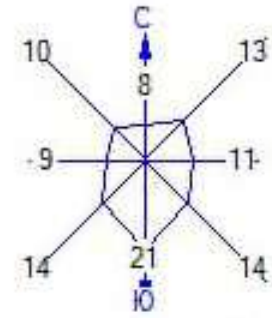
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа
- Расчётные прямоугольники, групп

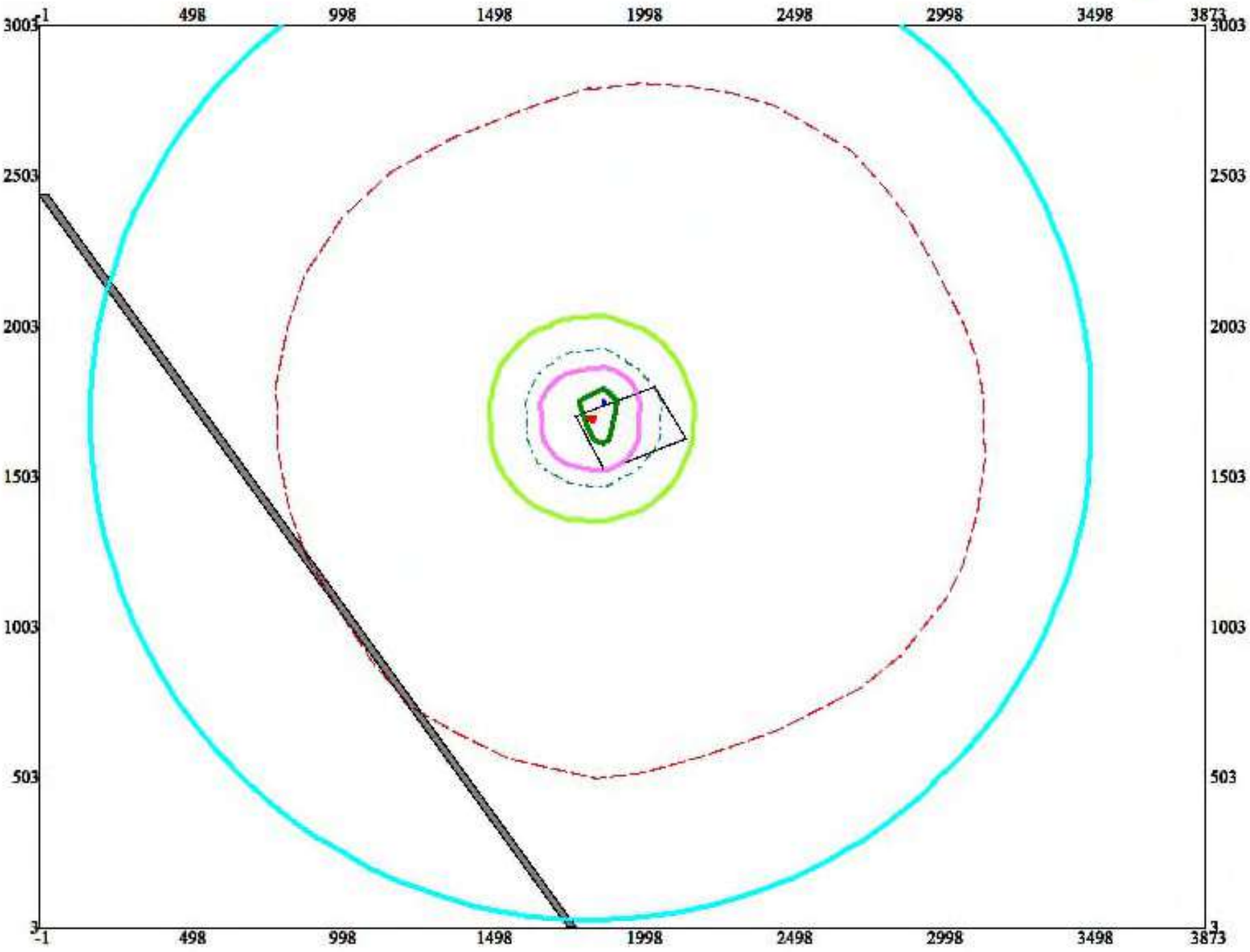
Изолинии в долях ПДК
- 0.000 ПДК
- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.078 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.102 ПДК

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.1021119 ПДК достигается в точке x= 1874 y= 1753
При опасном направлении 216° и опасной скорости ветра 2.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3875 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 125 м, количество расчетных точек 32*25
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн
Объект : 0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)





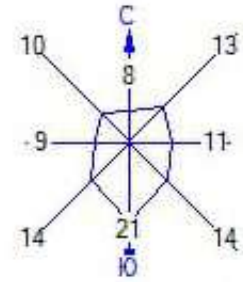
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа
- Расчётные прямоугольники, групп

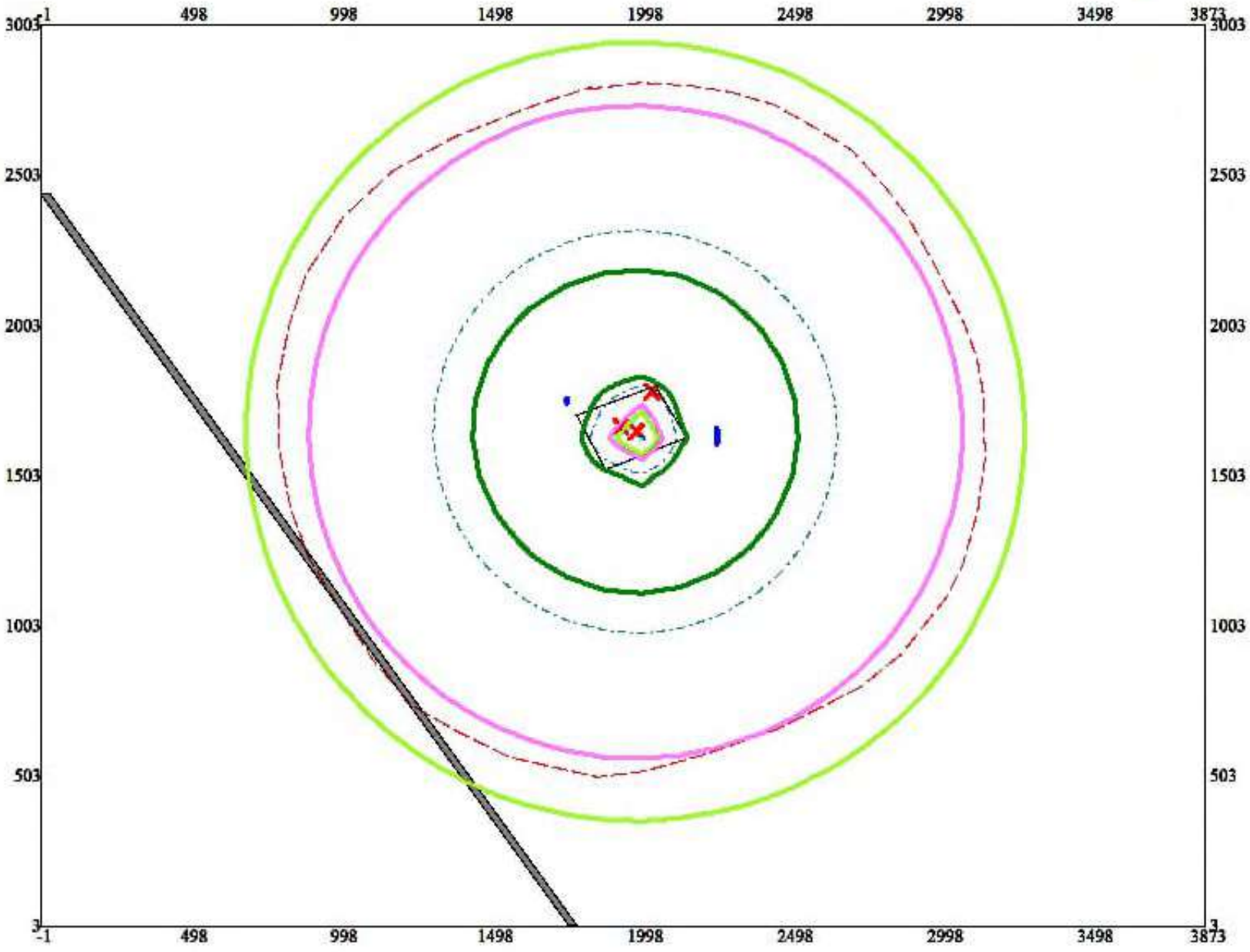
Изолинии в долях ПДК
- 0.002 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.152 ПДК
- 0.302 ПДК
- 0.392 ПДК

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.3927383 ПДК достигается в точке x= 1874 y= 1753
При опасном направлении 216° и опасной скорости ветра 2,93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3875 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 125 м, количество расчетных точек 32*25
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн
Объект : 0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





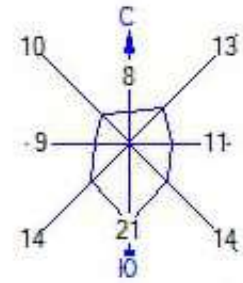
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа
- Расчётные прямоугольники, групп

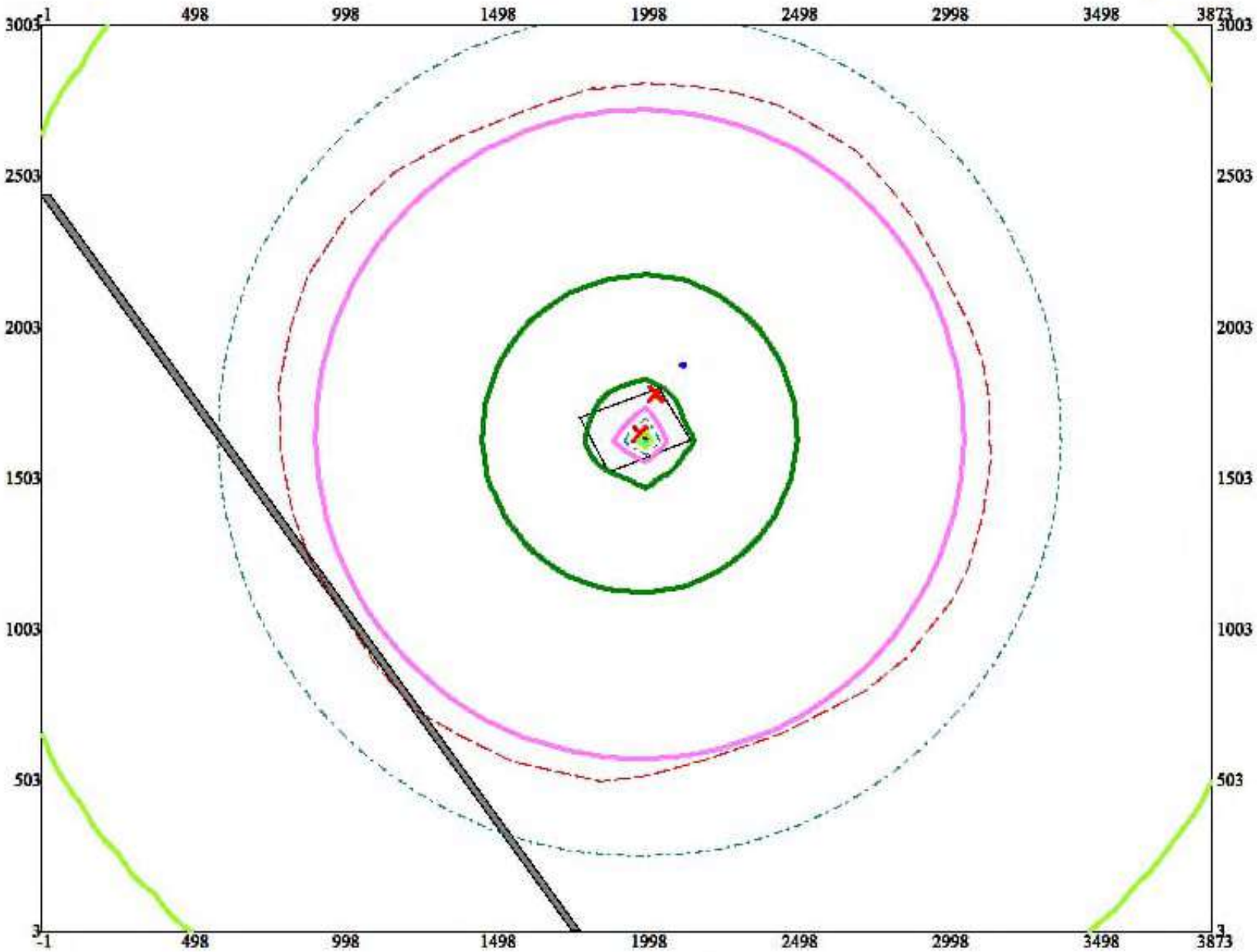
Изолинии в долях ПДК
- 0.009 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.062 ПДК
- - 0.100 ПДК
- 0.116 ПДК
- 0.148 ПДК

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.148659 ПДК достигается в точке x= 2249 y= 1628
При опасном направлении 275° и опасной скорости ветра 1.88 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3875 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 125 м, количество расчетных точек 32*25
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн
Объект : 0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





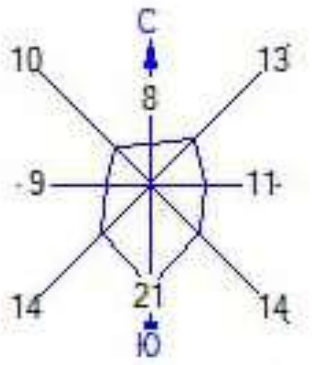
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа
- Расчётные прямоугольники, групп

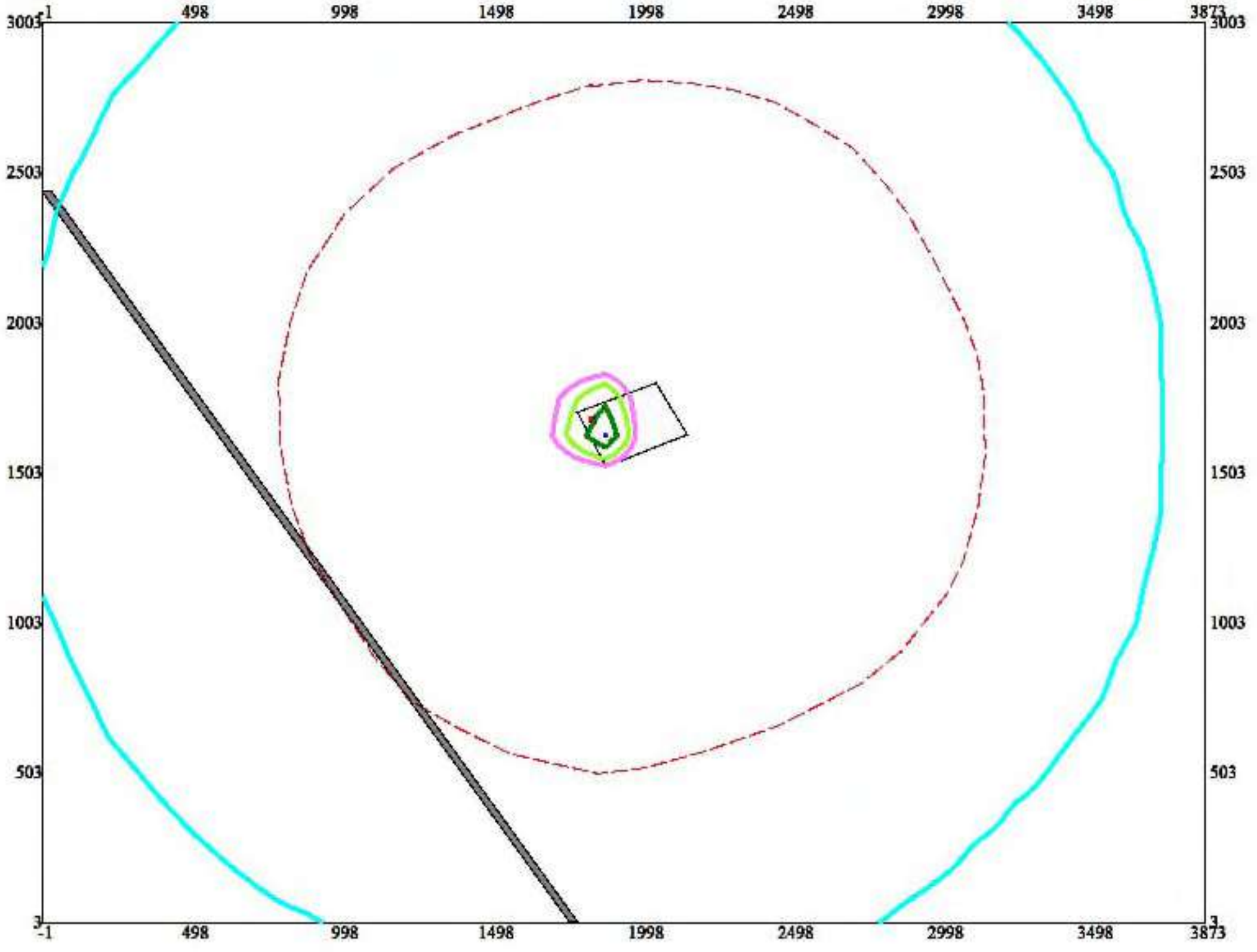
Изолинии в долях ПДК
- 0.019 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.140 ПДК
- 0.261 ПДК
- 0.334 ПДК

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.3348006 ПДК достигается в точке x= 2124 y= 1878
При опасном направлении 212° и опасной скорости ветра 1.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3875 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 125 м, количество расчетных точек 32*25
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн
Объект : 0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)





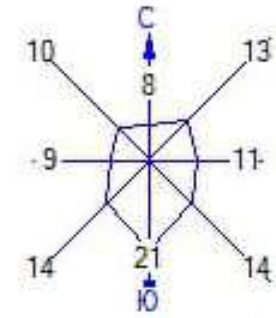
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа
- Расчётные прямоугольники, групп

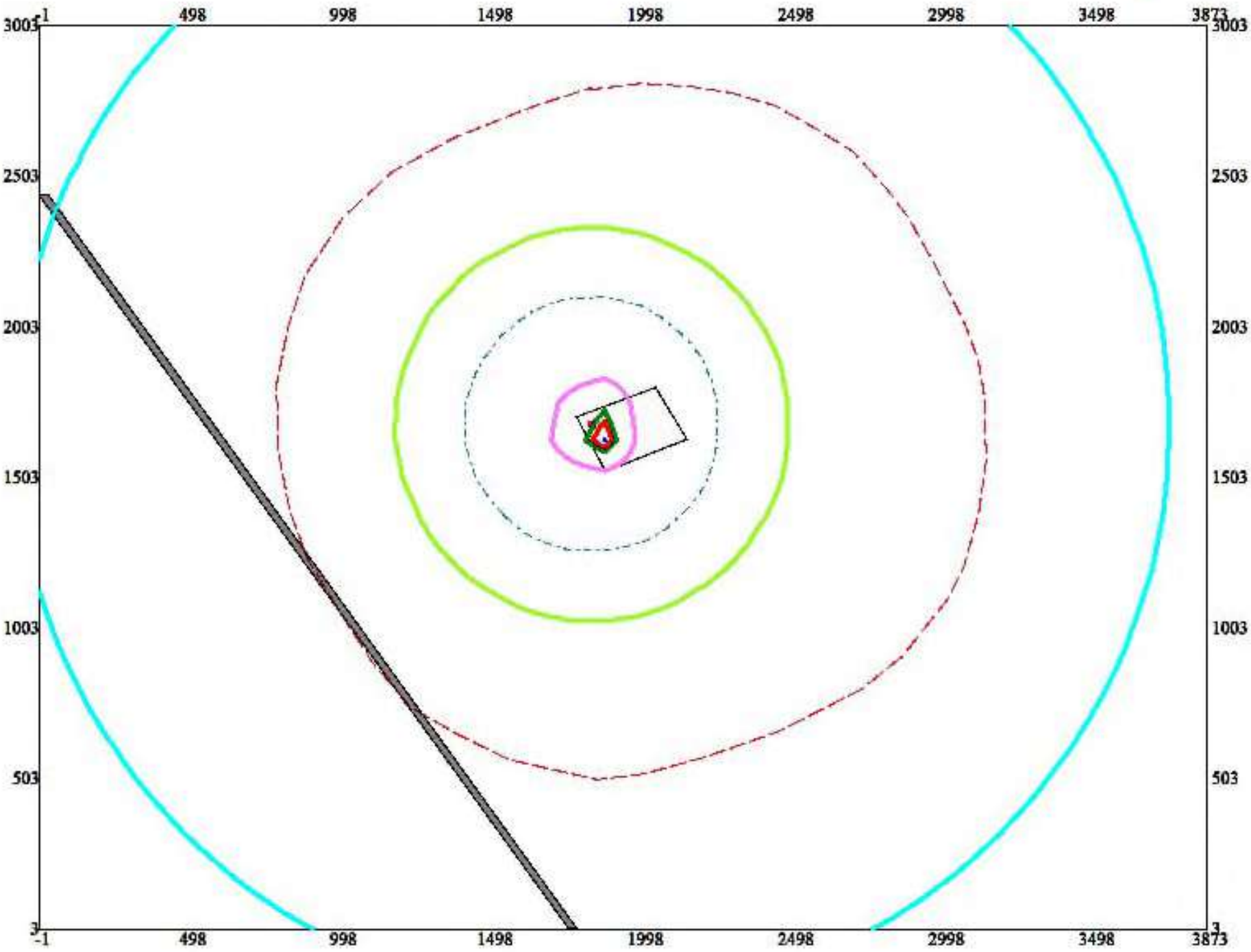
Изолинии в долях ПДК
- 0.001 ПДК
- 0.037 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.074 ПДК
- 0.096 ПДК

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.096505 ПДК достигается в точке x= 1874 y= 1628
При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 0.88 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3875 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 125 м, количество расчетных точек 32*25
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн
Объект : 0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
1034 Пропан-1,2-диол (1007*)





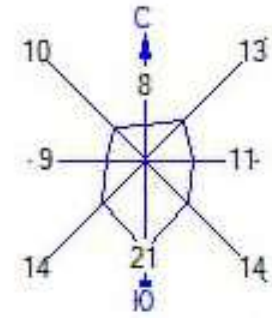
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа
- Расчётные прямоугольники, групп

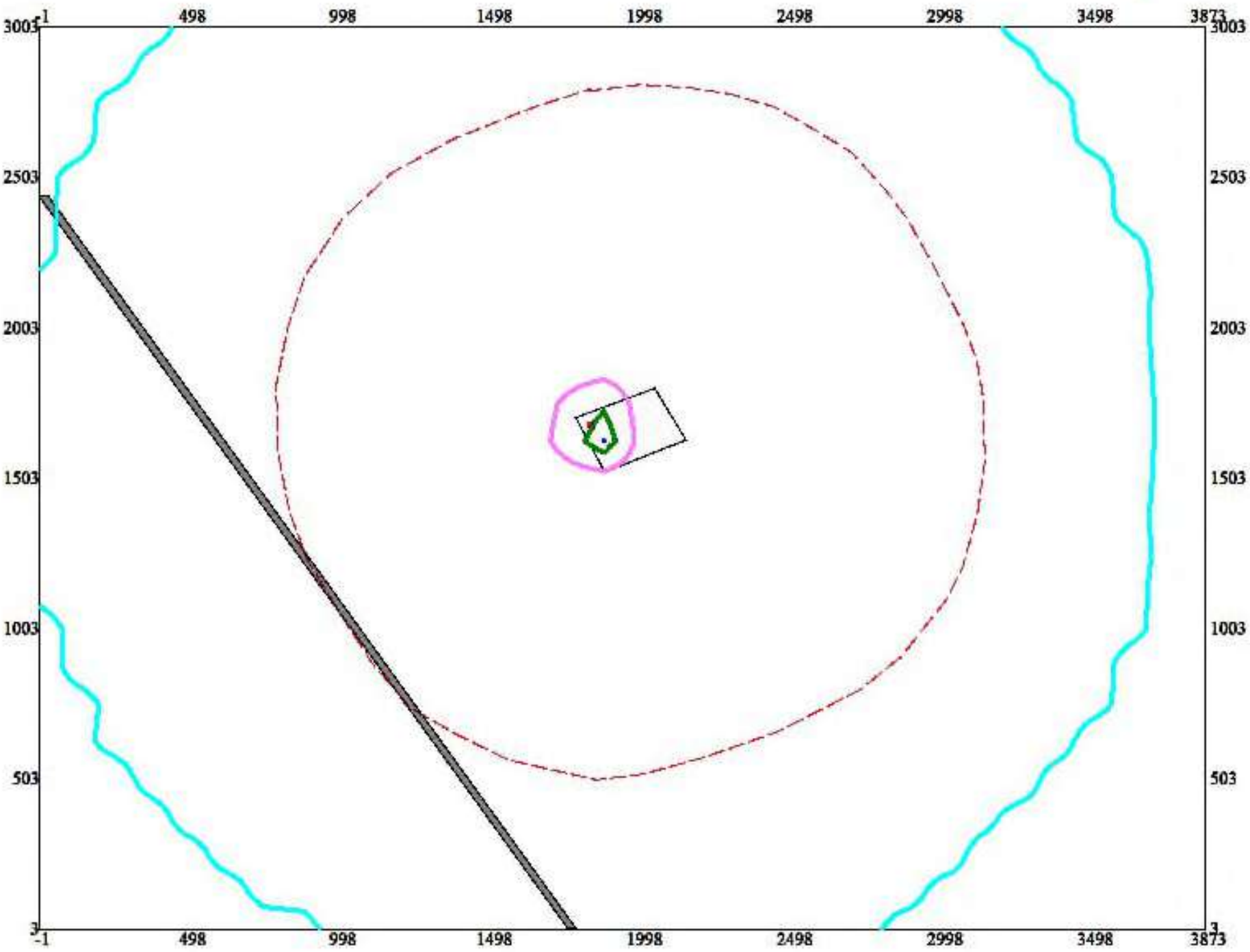
Изолинии в долях ПДК
- 0.008 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.454 ПДК
- 0.901 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.169 ПДК

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 1.1723568 ПДК достигается в точке x= 1874 y= 1628
При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 0.88 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3875 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 125 м, количество расчетных точек 32*25
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн
Объект : 0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/
(Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)





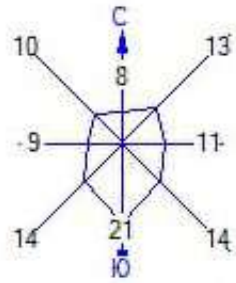
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа
- Расчётные прямоугольники, групп

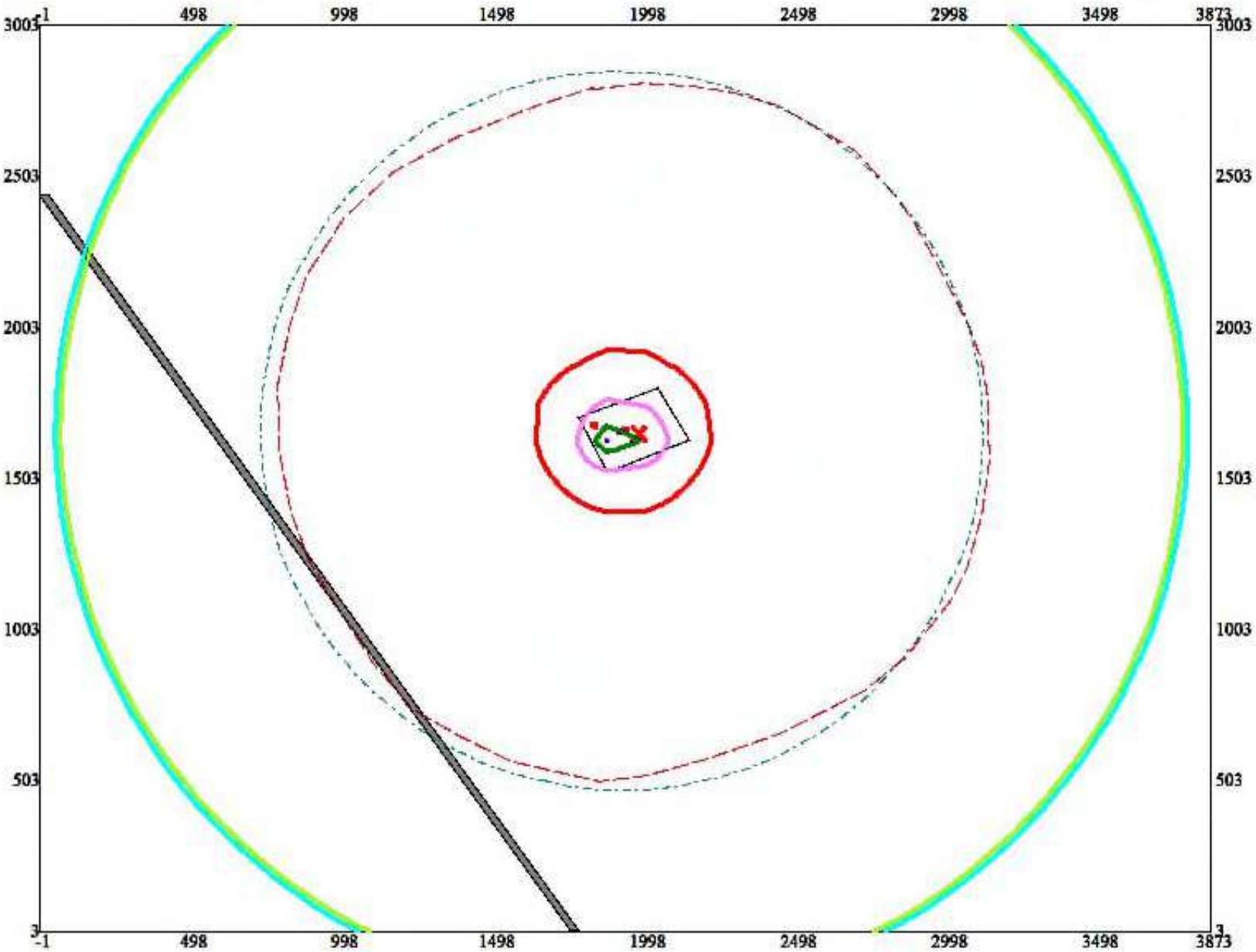
Изолинии в долях ПДК
- 0.000 ПДК
- 0.009 ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.022 ПДК

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.0223034 ПДК достигается в точке x= 1874 y= 1628
При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 0.88 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3875 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 125 м, количество расчетных точек 32*25
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн
Объект : 0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)





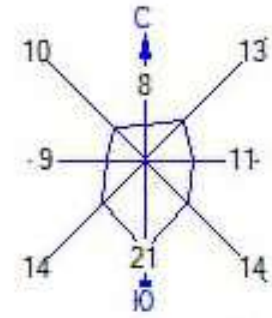
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа
- Расчётные прямоугольники, групп

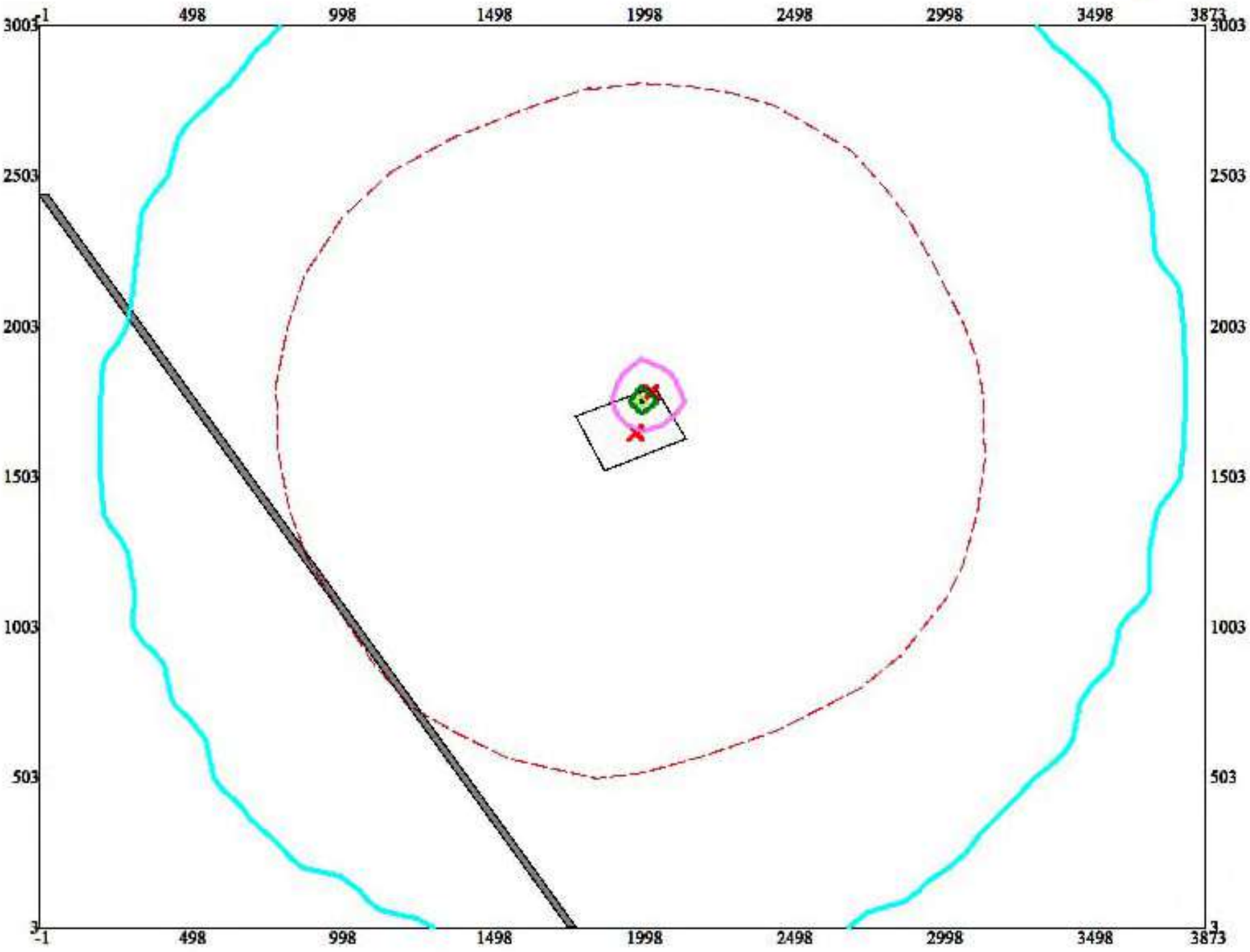
Изолинии в долях ПДК
- 0.049 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК
- 2.880 ПДК
- 5.710 ПДК
- 7.409 ПДК

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 7.4274983 ПДК достигается в точке x= 1874 y= 1628
При опасном направлении 58° и опасной скорости ветра 0.8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3875 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 125 м, количество расчетных точек 32*25
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн
Объект : 0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
2902 Взвешенные частицы (116)





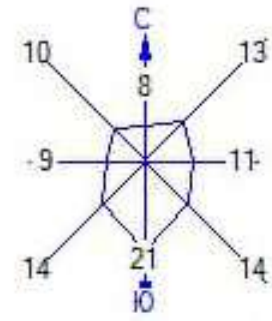
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа
- Расчётные прямоугольники, групп

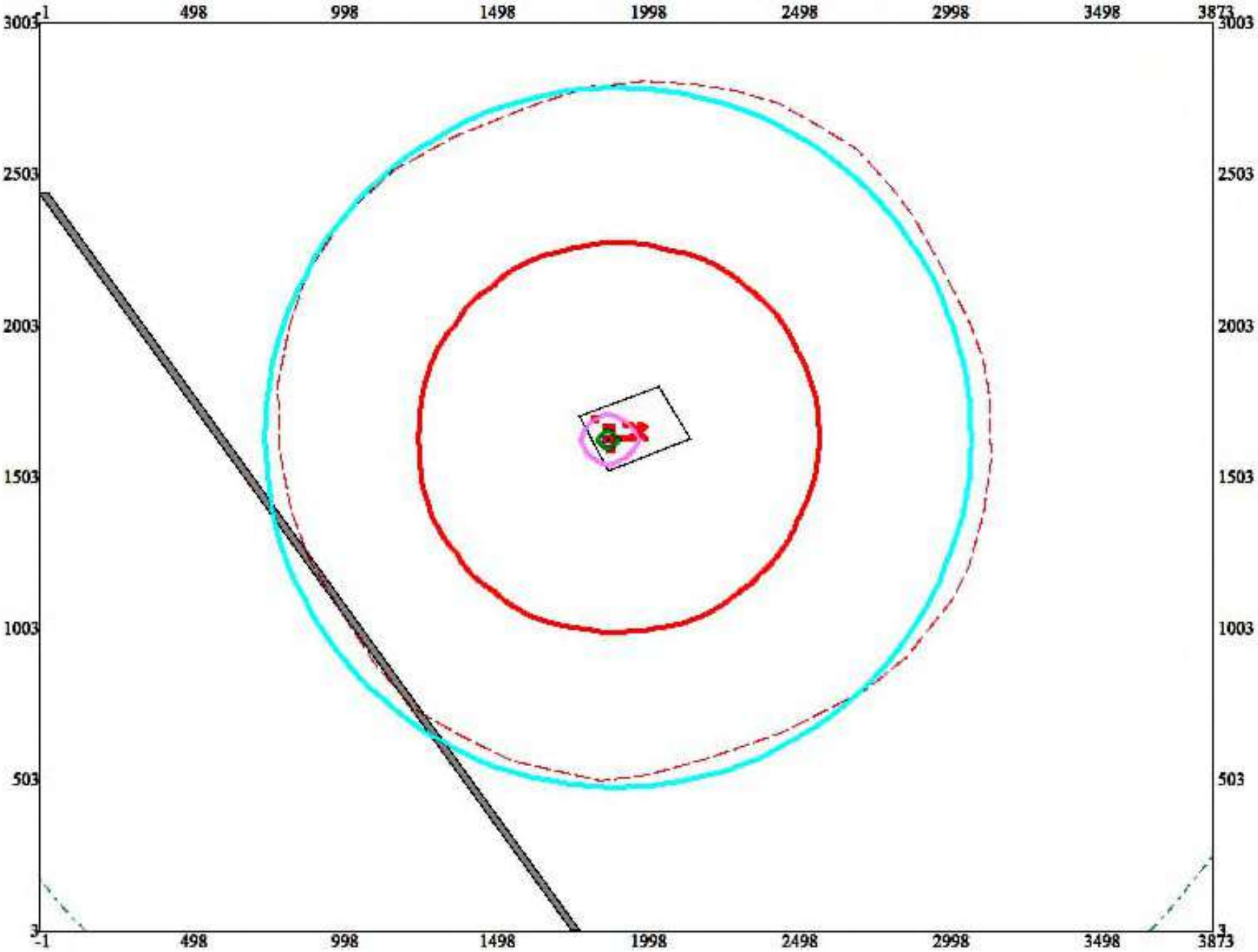
Изолинии в долях ПДК
- 0.000 ПДК
- 0.021 ПДК
- 0.041 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.054 ПДК

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.0539707 ПДК достигается в точке x= 1999 y= 1753
При опасном направлении 46° и опасной скорости ветра 1.19 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3875 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 125 м, количество расчетных точек 32*25
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн
Объект : 0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,





Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.351 ПДК
- 1.000 ПДК
- 39.642 ПДК
- 78.933 ПДК
- 102.508 ПДК

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 102.7689972 ПДК достигается в точке x= 1874 y= 1628
При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3875 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 125 м, количество расчетных точек 32*25
Расчёт на существующее положение.

Расчет рассеивания

1. Общие сведения.
Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Костанай Жолдары"

Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015
Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
Последнее продление согласования: письмо ГГО N 2088/25 от 26.11.2015 до выхода ОНД-2016

2. Параметры города
УПРЗА ЭРА v2.0
Название Караганд. обл. Б.-Жырауский
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U* = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра= 5.0 м/с
Температура летняя = 28.1 град.С
Температура зимняя = -13.2 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:20
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6017	П1	0.0			0.0	1833.0	1697.0	9.0	13.0	85	3.0	1.00	0		0.0052000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКр для примеси 0123 = 0.40000001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6017	0.00520	П	1.393	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.00520 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.392944 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:20
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/ (274)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3875x3000 с шагом 125
 Расчет по границе санзоны. 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(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:20
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/ (274)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   1936 Y=   1503
                       размеры: Длина(по X)=   3875, Ширина(по Y)=   3000
                       шаг сетки =   125.0

            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= 3003 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=182)
----------:---
 x=   -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999: 1124: 1249: 1374: 1499: 1624: 1749: 1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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=   1999: 2124: 2249: 2374: 2499: 2624: 2749: 2874: 2999: 3124: 3249: 3374: 3499: 3624: 3749: 3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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:
~~~~~~

 y= 2878 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=182)
----------:---
 x=   -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999: 1124: 1249: 1374: 1499: 1624: 1749: 1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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= |  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2753 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=182)
----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001: 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= |  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2628 : Y-строка  4  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=182)
----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001: 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: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
 x= |  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2503 : Y-строка  5  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=183)
----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.002: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
 x= |  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 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:
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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2378 : Y-строка  6  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=183)
----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
 x= |  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 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:
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: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= 2253 : Y-строка 7 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=184)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.003	0.003	0.002	0.002	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	0.001	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	0.000

y= 2128 : Y-строка 8 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=185)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.007
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	0.002	0.002	0.003	0.003

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.002	0.002	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= 2003 : Y-строка 9 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=188)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.006	0.011	0.015	0.015
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	0.002	0.005	0.006	0.006

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.013	0.007	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.005	0.003	0.002	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= 1878 : Y-строка 10 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=193)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.011	0.019	0.031	0.034
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.012	0.013

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.023	0.013	0.006	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.009	0.005	0.002	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= 1753 : Y-строка 11 Cmax= 0.102 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=216)

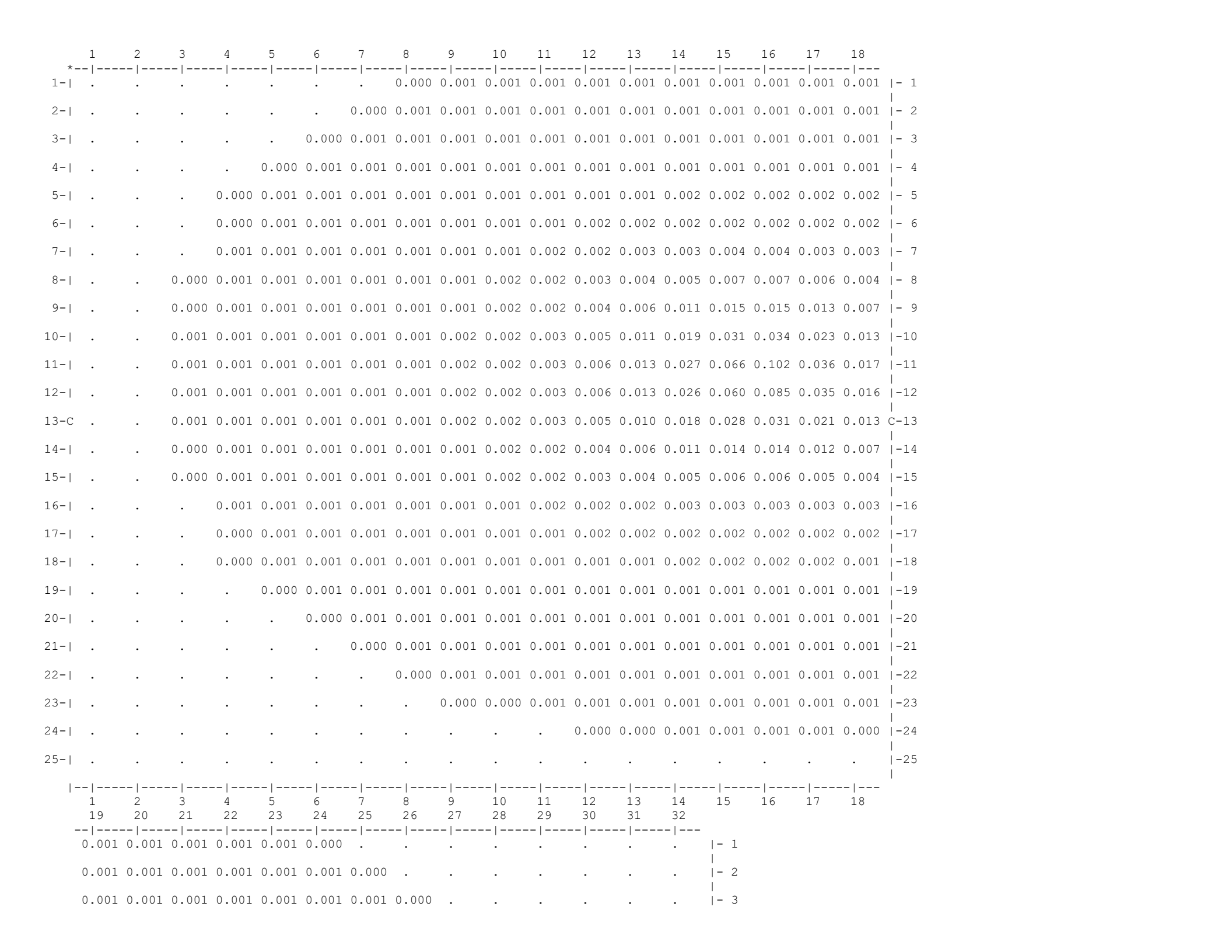
x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.006	0.013	0.027	0.066	0.102

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.011: 0.026: 0.041:
Фоп:      :      :   92 :   92 :   92 :   93 :   93 :   93 :   94 :   95 :   95 :   97 :  100 :  105 :  124 :  216 :
Uоп:      :      :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.32 : 2.93 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.017: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.015: 0.007: 0.003: 0.002: 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 :  259 :  262 :  264 :  265 :  266 :  266 :  267 :  267 :  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 :12.00 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1628 : Y-строка 12  Cmax=  0.085 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=330)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.013: 0.026: 0.060: 0.085:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.011: 0.024: 0.034:
Фоп:      :      :   88 :   87 :   87 :   87 :   86 :   86 :   85 :   84 :   83 :   81 :   78 :   72 :   51 :  330 :
Uоп:      :      :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.13 : 4.28 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.016: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.014: 0.007: 0.003: 0.002: 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:  293 :  283 :  279 :  277 :  276 :  275 :  274 :  274 :  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 :12.00 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1503 : Y-строка 13  Cmax=  0.031 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=348)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.018: 0.028: 0.031:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.011: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.008: 0.005: 0.002: 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=  1378 : Y-строка 14  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=353)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.011: 0.014: 0.014:
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: 0.002: 0.004: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.005: 0.003: 0.002: 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=  1253 : Y-строка 15  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=355)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006:
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: 0.002: 0.002: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 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=  1128 : Y-строка 16  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=356)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 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 : 0.001: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1003 : Y-строка 17  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 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:
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: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   878 : Y-строка 18  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.002: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 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:
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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   753 : Y-строка 19  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001: 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   628 : Y-строка 20  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001: 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=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   503 : Y-строка 21  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   378 : Y-строка 22  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   253 : Y-строка 23  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   128 : Y-строка 24  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1748.5; напр.ветра=  3)
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=     3 : Y-строка 25  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  1748.5; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  1873.5 м    Y=  1753.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.10211 доли ПДК  |
                                     |       0.04084 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   216 град.
                      и скорости ветра  2.93 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6017| П |     0.0052|   0.102112 | 100.0  | 100.0 |  19.6369114  |
|                        В сумме =   0.102112   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :014  Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект    :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 25.04.2026 14:20
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/ (274)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=   1936 м;  Y=   1503 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   3875 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    125 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
```



```
                                                                                                                    |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .    |- 4
                                                                                                                    |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .    |- 5
                                                                                                                    |
    0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .    |- 6
                                                                                                                    |
    0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .    |- 7
                                                                                                                    |
    0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .    |- 8
                                                                                                                    |
    0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .    |- 9
                                                                                                                    |
    0.006 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .    |-10
                                                                                                                    |
    0.008 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .    |-11
                                                                                                                    |
    0.007 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .    |-12
                                                                                                                    |
    0.006 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .    C-13
                                                                                                                    |
    0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .    |-14
                                                                                                                    |
    0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .    |-15
                                                                                                                    |
    0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .    |-16
                                                                                                                    |
    0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .    |-17
                                                                                                                    |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .    |-18
                                                                                                                    |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .    |-19
                                                                                                                    |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .    |-20
                                                                                                                    |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-21
                                                                                                                    |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-22
                                                                                                                    |
    0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-23
                                                                                                                    |
    0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-24
                                                                                                                    |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-25
                                                                                                                    |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.10211 долей ПДК
=0.04084 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1873.5м
(X-столбец 16, Y-строка 11) Yм = 1753.0 м
При опасном направлении ветра : 216 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.93 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:20
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 166

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=	2791:	2796:	2802:	2808:	2814:	2811:	2808:	2805:	2802:	2796:	2790:	2784:	2773:	2762:	2751:
x=	1819:	1864:	1908:	1952:	1997:	2038:	2080:	2121:	2162:	2205:	2247:	2289:	2326:	2364:	2401:
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=	2740:	2721:	2702:	2683:	2664:	2639:	2613:	2588:	2558:	2527:	2497:	2466:	2432:	2399:	2365:
x=	2439:	2471:	2504:	2537:	2570:	2612:	2654:	2696:	2724:	2752:	2779:	2807:	2832:	2857:	2883:
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=	2329:	2294:	2258:	2222:	2182:	2141:	2101:	2060:	2020:	1979:	1938:	1898:	1857:	1816:	1776:
x=	2903:	2923:	2943:	2963:	2984:	3005:	3026:	3046:	3067:	3082:	3098:	3113:	3121:	3128:	3136:
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=	1732:	1689:	1646:	1603:	1559:	1516:	1472:	1428:	1385:	1340:	1296:	1252:	1207:	1171:	1134:
x=	3137:	3137:	3138:	3138:	3139:	3133:	3128:	3122:	3117:	3104:	3092:	3079:	3067:	3048:	3028:
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=	1097:	1060:	1022:	985:	948:	911:	884:	857:	830:	803:	783:	763:	742:	722:	702:
x=	3009:	2979:	2950:	2921:	2891:	2862:	2829:	2797:	2764:	2732:	2692:	2653:	2614:	2574:	2535:
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=	682:	662:	647:	632:	618:	603:	589:	574:	563:	552:	541:	530:	520:	515:	510:
x=	2495:	2456:	2414:	2372:	2330:	2289:	2247:	2205:	2165:	2125:	2085:	2045:	2005:	1966:	1927:
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=	506:	501:	512:	523:	533:	544:	554:	565:	586:	607:	628:	650:	672:	695:	718:
x=	1888:	1848:	1800:	1753:	1705:	1657:	1609:	1561:	1517:	1473:	1430:	1386:	1346:	1307:	1268:
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=	740:	777:	814:	851:	888:	927:	965:	1004:	1042:	1082:	1121:	1160:	1200:	1239:	1277:
x=	1229:	1198:	1167:	1136:	1105:	1079:	1053:	1028:	1002:	979:	956:	933:	910:	887:	873:
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=	1316:	1355:	1393:	1432:	1472:	1511:	1550:	1590:	1634:	1679:	1724:	1769:	1813:	1861:	1908:
x=	858:	844:	830:	822:	814:	806:	798:	790:	789:	788:	787:	785:	784:	794:	804:
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=	1956:	2004:	2047:	2090:	2133:	2176:	2214:	2252:	2290:	2328:	2366:	2397:	2427:	2457:	2487:
x=	814:	824:	838:	852:	867:	881:	906:	931:	955:	980:	1005:	1038:	1070:	1103:	1135:
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=	2518:	2541:	2564:	2586:	2609:	2632:	2650:	2668:	2685:	2703:	2721:	2738:	2753:	2768:	2784:
x=	1168:	1209:	1250:	1291:	1333:	1374:	1419:	1464:	1510:	1555:	1600:	1646:	1693:	1739:	1786:
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=	2799:
x=	1833:
Qc :	0.001:
Cc :	0.000:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1464.3 м Y= 2667.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00106 доли ПДК |
| 0.00042 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 159 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6017	П	0.0052	0.001062	100.0	100.0	0.204272106
			В сумме =	0.001062	100.0		
	Суммарный вклад остальных =		0.000000	0.0			

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:20
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6017	П1	0.0			0.0	1833.0	1697.0	9.0	13.0	85	3.0	1.00	0		0.0005000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:20
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6017	0.00050	П	5.357	0.50	5.7
Суммарный Mq =		0.00050 г/с				
Сумма См по всем источникам =		5.357479 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:20
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3875x3000 с шагом 125
 Расчет по границе санзоны. 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(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:20
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   1936 Y=   1503
                       размеры: Длина(по X)=   3875, Ширина(по Y)=   3000
                       шаг сетки =   125.0

```
            _____________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= 3003 : Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=182)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
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	0.003	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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.003	0.003	0.003	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	0.000

 y= 2878 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=182)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	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	0.000

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.003	0.003	0.003	0.003	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	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 2753 : Y-строка 3 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=182)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	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	0.000

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.004	0.004	0.003	0.003	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	0.000	0.000	0.000	0.000

~~~
~~~

```
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.020: 0.025: 0.026:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2003 : Y-строка  9  Cmax=  0.060 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=188)
----------:---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.023: 0.043: 0.057: 0.060:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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:   99 :  100 :  101 :  102 :  103 :  104 :  106 :  108 :  110 :  113 :  118 :  124 :  132 :  146 :  165 :  188 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.029: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  208 :  224 :  234 :  240 :  245 :  249 :  252 :  254 :  255 :  257 :  258 :  259 :  260 :  260 :  261 :  261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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=  1878 : Y-строка 10  Cmax=  0.130 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=193)
----------:---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.041: 0.072: 0.117: 0.130:
Cc : 0.000: 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: 0.001:
Фоп:   96 :   96 :   97 :   97 :   98 :   99 :   99 :  101 :  102 :  104 :  107 :  111 :  118 :  131 :  155 :  193 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.087: 0.050: 0.023: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
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: 0.000:
Фоп:  222 :  238 :  246 :  251 :  255 :  257 :  259 :  260 :  261 :  262 :  263 :  263 :  264 :  264 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1753 : Y-строка 11  Cmax=  0.393 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=216)
----------:---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.022: 0.051: 0.104: 0.253: 0.393:
Cc : 0.000: 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: 0.003: 0.004:
Фоп:   92 :   92 :   92 :   92 :   92 :   93 :   93 :   93 :   94 :   95 :   95 :   97 :  100 :  105 :  124 :  216 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.32 : 2.93 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.140: 0.064: 0.029: 0.015: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
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: 0.000:
Фоп:  251 :  259 :  262 :  264 :  265 :  266 :  266 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
```

~~~
~~~

x=	1999:	2124:	2249:	2374:	2499:	2624:	2749:	2874:	2999:	3124:	3249:	3374:	3499:	3624:	3749:	3874:
Qc :	0.020:	0.015:	0.011:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	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:	0.000:

y= 1128 : Y-строка 16 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=356)

x=	-2 :	124:	249:	374:	499:	624:	749:	874:	999:	1124:	1249:	1374:	1499:	1624:	1749:	1874:
Qc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.010:	0.011:	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:	0.000:

x=	1999:	2124:	2249:	2374:	2499:	2624:	2749:	2874:	2999:	3124:	3249:	3374:	3499:	3624:	3749:	3874:
Qc :	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	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:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 1003 : Y-строка 17 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=357)

x=	-2 :	124:	249:	374:	499:	624:	749:	874:	999:	1124:	1249:	1374:	1499:	1624:	1749:	1874:
Qc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	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:	0.000:

x=	1999:	2124:	2249:	2374:	2499:	2624:	2749:	2874:	2999:	3124:	3249:	3374:	3499:	3624:	3749:	3874:
Qc :	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	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:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 878 : Y-строка 18 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=357)

x=	-2 :	124:	249:	374:	499:	624:	749:	874:	999:	1124:	1249:	1374:	1499:	1624:	1749:	1874:
Qc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	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=	1999:	2124:	2249:	2374:	2499:	2624:	2749:	2874:	2999:	3124:	3249:	3374:	3499:	3624:	3749:	3874:
Qc :	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	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:

y= 753 : Y-строка 19 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=358)

x=	-2 :	124:	249:	374:	499:	624:	749:	874:	999:	1124:	1249:	1374:	1499:	1624:	1749:	1874:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	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=	1999:	2124:	2249:	2374:	2499:	2624:	2749:	2874:	2999:	3124:	3249:	3374:	3499:	3624:	3749:	3874:
Qc :	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	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:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

~~~
~~~

```
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: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     3 : Y-строка 25  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  1748.5; напр.ветра=  3)
----------:----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  1873.5 м    Y=  1753.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.39274 доли ПДК  |
                                     |       0.00393 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   216 град.
                       и скорости ветра  2.93 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6017| П | 0.00050000|   0.392738 | 100.0  | 100.0 | 785.4765625  |
|                      В сумме =   0.392738   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :014  Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект    :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 25.04.2026 14:20
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=   1936 м;  Y=   1503 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   3875 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    125 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 1
```

2	0.001	0.001	0.001	0.001	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	0.003	2
3	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	3
4	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	4
5	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	5
6	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	6
7	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013	0.014	0.013	0.011	7
8	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.014	0.020	0.025	0.026	0.022	0.016	8
9	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.010	0.014	0.023	0.043	0.057	0.060	0.049	0.029	9
10	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.018	0.041	0.072	0.117	0.130	0.087	0.050	10
11	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.012	0.022	0.051	0.104	0.253	0.393	0.140	0.064	11
12	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.012	0.022	0.050	0.102	0.233	0.326	0.136	0.063	12
13C	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.018	0.039	0.068	0.108	0.119	0.081	0.048	C13
14	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.009	0.014	0.022	0.041	0.053	0.056	0.046	0.027	14
15	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.019	0.023	0.024	0.020	0.015	15
16	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.013	0.012	0.010	16
17	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.008	0.007	17
18	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	18
19	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	19
20	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	20
21	0.001	0.001	0.001	0.001	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	0.003	21
22	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	22
23	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	0.002	0.002	0.002	23
24	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	0.002	0.002	0.002	24
25	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	0.002	0.002	0.002	25

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				

0.003	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	1
0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	2
0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	3
0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	4
0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	5

```
                                                                                                                |
    0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 6
                                                                                                                |
    0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 7
                                                                                                                |
    0.012 0.009 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 8
                                                                                                                |
    0.016 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 9
                                                                                                                |
    0.023 0.013 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-10
                                                                                                                |
    0.029 0.015 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-11
                                                                                                                |
    0.029 0.014 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-12
                                                                                                                |
    0.022 0.013 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 C-13
                                                                                                                |
    0.016 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-14
                                                                                                                |
    0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-15
                                                                                                                |
    0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-16
                                                                                                                |
    0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-17
                                                                                                                |
    0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18
                                                                                                                |
    0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-19
                                                                                                                |
    0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20
                                                                                                                |
    0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
                                                                                                                |
    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 |-22
                                                                                                                |
    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 |-23
                                                                                                                |
    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 |-24
                                                                                                                |
    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 |-25
                                                                                                                |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.39274 долей ПДК
=0.00393 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1873.5м
(X-столбец 16, Y-строка 11) Ym = 1753.0 м
При опасном направлении ветра : 216 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.93 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:20
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 166

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=	2791:	2796:	2802:	2808:	2814:	2811:	2808:	2805:	2802:	2796:	2790:	2784:	2773:	2762:	2751:
x=	1819:	1864:	1908:	1952:	1997:	2038:	2080:	2121:	2162:	2205:	2247:	2289:	2326:	2364:	2401:
Qc :	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:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2740:	2721:	2702:	2683:	2664:	2639:	2613:	2588:	2558:	2527:	2497:	2466:	2432:	2399:	2365:
x=	2439:	2471:	2504:	2537:	2570:	2612:	2654:	2696:	2724:	2752:	2779:	2807:	2832:	2857:	2883:
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=	2329:	2294:	2258:	2222:	2182:	2141:	2101:	2060:	2020:	1979:	1938:	1898:	1857:	1816:	1776:
x=	2903:	2923:	2943:	2963:	2984:	3005:	3026:	3046:	3067:	3082:	3098:	3113:	3121:	3128:	3136:
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=	1732:	1689:	1646:	1603:	1559:	1516:	1472:	1428:	1385:	1340:	1296:	1252:	1207:	1171:	1134:
x=	3137:	3137:	3138:	3138:	3139:	3133:	3128:	3122:	3117:	3104:	3092:	3079:	3067:	3048:	3028:
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=	1097:	1060:	1022:	985:	948:	911:	884:	857:	830:	803:	783:	763:	742:	722:	702:
x=	3009:	2979:	2950:	2921:	2891:	2862:	2829:	2797:	2764:	2732:	2692:	2653:	2614:	2574:	2535:
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=	682:	662:	647:	632:	618:	603:	589:	574:	563:	552:	541:	530:	520:	515:	510:
x=	2495:	2456:	2414:	2372:	2330:	2289:	2247:	2205:	2165:	2125:	2085:	2045:	2005:	1966:	1927:
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=	506:	501:	512:	523:	533:	544:	554:	565:	586:	607:	628:	650:	672:	695:	718:
x=	1888:	1848:	1800:	1753:	1705:	1657:	1609:	1561:	1517:	1473:	1430:	1386:	1346:	1307:	1268:

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	0.004	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

y=	740	777	814	851	888	927	965	1004	1042	1082	1121	1160	1200	1239	1277
x=	1229	1198	1167	1136	1105	1079	1053	1028	1002	979	956	933	910	887	873
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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	1316	1355	1393	1432	1472	1511	1550	1590	1634	1679	1724	1769	1813	1861	1908
x=	858	844	830	822	814	806	798	790	789	788	787	785	784	794	804
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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	1956	2004	2047	2090	2133	2176	2214	2252	2290	2328	2366	2397	2427	2457	2487
x=	814	824	838	852	867	881	906	931	955	980	1005	1038	1070	1103	1135
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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	2518	2541	2564	2586	2609	2632	2650	2668	2685	2703	2721	2738	2753	2768	2784
x=	1168	1209	1250	1291	1333	1374	1419	1464	1510	1555	1600	1646	1693	1739	1786
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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	2799
x=	1833
Qc	0.004
Cc	0.000

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1464.3 м Y= 2667.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00409 доли ПДК |
| 0.00004 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 159 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6017	П	0.00050000	0.004085	100.0	100.0	8.1708851
			В сумме =	0.004085	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:20
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	T	18.0	1.7	8.30	18.84	50.0	1979.0	1649.0			1.0	1.00	0		0.6640000
000101 0002	T	18.0	1.7	5.17	11.73	75.0	1926.0	1670.0			1.0	1.00	0		0.0251000
000101 0003	T	5.5	0.20	8.00	0.2513	100.0	2031.0	1784.0			1.0	1.00	0		0.0006000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:20
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.66400	T	0.143	1.85	281.8
2	000101 0002	0.02510	T	0.007	2.45	252.1
3	000101 0003	0.00060	T	0.008	0.97	39.6

Суммарный Mq = 0.68970 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.158158 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.83 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:20
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3875x3000 с шагом 125
 Расчет по границе санзоны. 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(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.83 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:20
~~~~~~

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1936 Y= 1503
размеры: Длина(по X)= 3875, Ширина(по Y)= 3000
шаг сетки = 125.0

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= 3003 : Y-строка 1 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=181)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.021	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.031	0.033	0.035	0.037	0.039	0.042	0.043	0.045	0.046	0.047
Cc	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.047	0.047	0.046	0.045	0.043	0.041	0.039	0.036	0.034	0.032	0.030	0.028	0.026	0.024	0.022	0.021
Cc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004

y= 2878 : Y-строка 2 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=181)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.021	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.033	0.036	0.038	0.041	0.044	0.046	0.049	0.051	0.052	0.053
Cc	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011
Фоп	122	124	125	127	130	132	135	138	141	145	149	154	159	164	169	175
Uоп	0.50	4.23	4.06	3.95	3.75	3.65	3.52	3.41	3.30	3.23	3.15	3.08	3.00	2.98	2.95	2.95
Ви	0.021	0.021	0.023	0.025	0.027	0.029	0.032	0.034	0.037	0.039	0.042	0.045	0.047	0.049	0.050	0.051
Ки	0001	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	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.054	0.053	0.052	0.050	0.048	0.046	0.043	0.040	0.037	0.035	0.032	0.030	0.028	0.025	0.024	0.022
Cc	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004
Фоп	181	187	192	198	203	208	212	216	220	223	226	229	231	233	235	237
Uоп	2.95	2.95	2.95	2.98	3.03	3.09	3.17	3.24	3.33	3.43	3.56	3.66	3.81	3.97	4.16	0.51
Ви	0.051	0.051	0.050	0.048	0.046	0.044	0.041	0.039	0.036	0.033	0.031	0.029	0.026	0.024	0.023	0.021
Ки	0001	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	0.001	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	0002

y= 2753 : Y-строка 3 Cmax= 0.061 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=181)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.033	0.036	0.039	0.042	0.045	0.049	0.052	0.055	0.058	0.060	0.061
Cc	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012
Фоп	119	121	123	125	127	129	132	135	138	142	147	151	157	162	168	175
Uоп	0.51	4.17	3.97	3.78	3.65	3.52	3.41	3.30	3.21	3.11	3.03	2.95	2.89	2.84	2.80	2.78
Ви	0.021	0.023	0.024	0.027	0.029	0.031	0.034	0.037	0.040	0.043	0.047	0.050	0.053	0.055	0.057	0.058
Ки	0001	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	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.061	0.060	0.059	0.057	0.054	0.051	0.047	0.044	0.041	0.038	0.035	0.032	0.029	0.027	0.025	0.023
Cc	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005
Фоп	181	188	194	200	205	210	215	219	223	226	229	232	234	236	238	240
Uоп	2.78	2.79	2.81	2.85	2.92	2.96	3.05	3.14	3.23	3.32	3.44	3.56	3.71	3.89	4.02	4.23
Ви	0.059	0.058	0.057	0.054	0.052	0.049	0.046	0.042	0.039	0.036	0.033	0.031	0.028	0.026	0.024	0.022
Ки	0001	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	0.001	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	0002

y= 2628 : Y-строка 4 Cmax= 0.070 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=181)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.023	0.025	0.027	0.029	0.032	0.035	0.038	0.042	0.046	0.050	0.054	0.058	0.062	0.066	0.068	0.070
Cc	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014
Фоп	116	118	120	121	123	126	129	132	135	139	143	148	154	160	167	174
Uоп	4.23	4.04	3.89	3.70	3.56	3.45	3.30	3.18	3.10	2.99	2.95	2.83	2.77	2.73	2.68	2.66
Ви	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.034	0.037	0.040	0.044	0.048	0.052	0.056	0.060	0.063	0.065	0.067
Ки	0001	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	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.070	0.069	0.067	0.064	0.061	0.057	0.053	0.048	0.044	0.041	0.037	0.034	0.031	0.028	0.026	0.024
Cc	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005
Фоп	181	189	196	202	208	213	218	223	226	230	232	235	237	239	241	243
Uоп	2.65	2.66	2.68	2.72	2.78	2.85	2.95	3.00	3.13	3.23	3.33	3.49	3.62	3.76	3.97	4.12
Ви	0.067	0.066	0.065	0.062	0.058	0.055	0.051	0.046	0.043	0.039	0.036	0.033	0.030	0.027	0.025	0.023
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.003	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
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y= 2503 : Y-строка 5 Cmax= 0.081 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=181)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.024	0.026	0.028	0.031	0.034	0.037	0.041	0.045	0.050	0.055	0.060	0.065	0.070	0.075	0.078	0.080
Cc	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016
Фоп	113	115	116	118	120	122	125	128	131	135	140	145	151	157	165	173
Uоп	4.16	3.97	3.76	3.64	3.46	3.34	3.23	3.11	2.99	2.92	2.80	2.71	2.65	2.59	2.55	2.51

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032: 0.036: 0.039: 0.043: 0.048: 0.052: 0.057: 0.062: 0.067: 0.072: 0.075: 0.077:
Ки : 0001 : 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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.081: 0.080: 0.077: 0.073: 0.068: 0.063: 0.058: 0.053: 0.048: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025:
Cc : 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп:  181 :  190 :  198 :  205 :  211 :  217 :  222 :  226 :  230 :  233 :  236 :  239 :  241 :  243 :  244 :  246 :
Uоп: 2.52 : 2.53 : 2.55 : 2.59 : 2.67 : 2.74 : 2.83 : 2.95 : 3.04 : 3.14 : 3.26 : 3.37 : 3.52 : 3.65 : 3.82 : 4.01 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.077: 0.074: 0.070: 0.066: 0.061: 0.056: 0.051: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  2378 : Y-строка  6  Cmax=  0.093 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.044: 0.049: 0.054: 0.060: 0.066: 0.073: 0.079: 0.085: 0.090: 0.093:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019:
Фоп:  110 :  111 :  113 :  114 :  116 :  118 :  121 :  123 :  127 :  130 :  135 :  140 :  147 :  154 :  163 :  172 :
Uоп: 4.06 : 3.90 : 3.72 : 3.56 : 3.41 : 3.29 : 3.15 : 3.01 : 2.95 : 2.80 : 2.70 : 2.62 : 2.54 : 2.44 : 2.40 : 2.36 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.052: 0.057: 0.064: 0.070: 0.076: 0.082: 0.086: 0.089:
Ки : 0001 : 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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.093: 0.092: 0.088: 0.083: 0.077: 0.070: 0.064: 0.058: 0.052: 0.047: 0.042: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026:
Cc : 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Фоп:  182 :  191 :  200 :  209 :  216 :  222 :  227 :  231 :  235 :  238 :  240 :  242 :  244 :  246 :  248 :  249 :
Uоп: 2.36 : 2.38 : 2.40 : 2.48 : 2.56 : 2.64 : 2.72 : 2.84 : 2.95 : 3.06 : 3.18 : 3.30 : 3.42 : 3.61 : 3.76 : 3.97 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.090: 0.088: 0.085: 0.080: 0.074: 0.068: 0.061: 0.056: 0.050: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  2253 : Y-строка  7  Cmax=  0.108 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.028: 0.030: 0.034: 0.037: 0.042: 0.046: 0.052: 0.058: 0.065: 0.073: 0.081: 0.089: 0.097: 0.103: 0.107:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.021:
Фоп:  107 :  108 :  109 :  111 :  112 :  114 :  116 :  119 :  122 :  125 :  130 :  135 :  142 :  150 :  159 :  170 :
Uоп: 4.01 : 3.81 : 3.65 : 3.50 : 3.36 : 3.21 : 3.08 : 2.96 : 2.84 : 2.74 : 2.63 : 2.53 : 2.40 : 2.34 : 2.29 : 2.26 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.044: 0.050: 0.056: 0.062: 0.070: 0.078: 0.085: 0.093: 0.099: 0.103:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
```

Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

x=	1999:	2124:	2249:	2374:	2499:	2624:	2749:	2874:	2999:	3124:	3249:	3374:	3499:	3624:	3749:	3874:
Qc	0.108:	0.106:	0.101:	0.094:	0.086:	0.078:	0.070:	0.063:	0.056:	0.050:	0.045:	0.040:	0.036:	0.033:	0.029:	0.027:
Cc	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	0.017:	0.016:	0.014:	0.013:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:
Фоп:	182 :	194 :	204 :	213 :	221 :	227 :	232 :	236 :	239 :	242 :	245 :	247 :	248 :	250 :	251 :	252 :
Uоп:	2.25 :	2.26 :	2.30 :	2.36 :	2.42 :	2.55 :	2.65 :	2.76 :	2.87 :	2.98 :	3.12 :	3.26 :	3.37 :	3.52 :	3.69 :	3.90 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.104:	0.101:	0.097:	0.091:	0.083:	0.075:	0.067:	0.060:	0.054:	0.048:	0.043:	0.038:	0.035:	0.031:	0.028:	0.026:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	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 :	0002 :
Ви	0.000:	0.001:	0.000:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	0003 :	0003 :	0003 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

y= 2128 : Y-строка 8 Cmax= 0.124 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=183)

x=	-2 :	124:	249:	374:	499:	624:	749:	874:	999:	1124:	1249:	1374:	1499:	1624:	1749:	1874:
Qc	0.026:	0.028:	0.031:	0.035:	0.039:	0.043:	0.049:	0.055:	0.062:	0.070:	0.079:	0.089:	0.100:	0.109:	0.117:	0.122:
Cc	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.018:	0.020:	0.022:	0.023:	0.024:
Фоп:	104 :	104 :	105 :	107 :	108 :	109 :	111 :	113 :	116 :	119 :	123 :	128 :	135 :	144 :	154 :	168 :
Uоп:	3.97 :	3.76 :	3.60 :	3.42 :	3.29 :	3.15 :	3.01 :	2.88 :	2.78 :	2.66 :	2.54 :	2.40 :	2.33 :	2.25 :	2.19 :	2.14 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.025:	0.027:	0.030:	0.033:	0.037:	0.042:	0.047:	0.053:	0.060:	0.067:	0.076:	0.085:	0.095:	0.104:	0.112:	0.118:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

x=	1999:	2124:	2249:	2374:	2499:	2624:	2749:	2874:	2999:	3124:	3249:	3374:	3499:	3624:	3749:	3874:
Qc	0.124:	0.121:	0.115:	0.106:	0.096:	0.086:	0.076:	0.067:	0.060:	0.053:	0.047:	0.042:	0.037:	0.034:	0.030:	0.028:
Cc	0.025:	0.024:	0.023:	0.021:	0.019:	0.017:	0.015:	0.013:	0.012:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:
Фоп:	183 :	197 :	210 :	220 :	227 :	234 :	238 :	242 :	245 :	247 :	249 :	251 :	253 :	254 :	255 :	256 :
Uоп:	2.12 :	2.16 :	2.20 :	2.25 :	2.34 :	2.43 :	2.56 :	2.69 :	2.80 :	2.95 :	3.06 :	3.20 :	3.32 :	3.50 :	3.65 :	3.81 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.119:	0.116:	0.110:	0.102:	0.092:	0.082:	0.073:	0.065:	0.057:	0.051:	0.045:	0.040:	0.036:	0.032:	0.029:	0.026:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

y= 2003 : Y-строка 9 Cmax= 0.139 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=183)

x=	-2 :	124:	249:	374:	499:	624:	749:	874:	999:	1124:	1249:	1374:	1499:	1624:	1749:	1874:
Qc	0.026:	0.029:	0.032:	0.036:	0.040:	0.045:	0.051:	0.058:	0.066:	0.075:	0.085:	0.097:	0.109:	0.122:	0.131:	0.137:
Cc	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.012:	0.013:	0.015:	0.017:	0.019:	0.022:	0.024:	0.026:	0.027:
Фоп:	100 :	101 :	102 :	102 :	103 :	105 :	106 :	108 :	110 :	112 :	116 :	120 :	126 :	135 :	147 :	164 :
Uоп:	3.96 :	3.73 :	3.56 :	3.39 :	3.24 :	3.12 :	2.98 :	2.85 :	2.71 :	2.59 :	2.47 :	2.34 :	2.24 :	2.18 :	2.09 :	2.03 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.025:	0.028:	0.031:	0.034:	0.038:	0.043:	0.049:	0.055:	0.063:	0.071:	0.082:	0.093:	0.104:	0.116:	0.126:	0.133:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.139: 0.137: 0.128: 0.117: 0.105: 0.093: 0.081: 0.071: 0.063: 0.055: 0.049: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028:
Cc : 0.028: 0.027: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп:  183 :  202 :  218 :  228 :  236 :  241 :  245 :  249 :  251 :  253 :  254 :  256 :  257 :  258 :  259 :  259 :
Uоп: 2.01 : 2.03 : 2.08 : 2.18 : 2.27 : 2.36 : 2.51 : 2.64 : 2.76 : 2.89 : 3.00 : 3.16 : 3.29 : 3.44 : 3.61 : 3.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.135: 0.131: 0.123: 0.113: 0.101: 0.089: 0.078: 0.068: 0.060: 0.053: 0.047: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  1878 : Y-строка 10  Cmax=  0.148 долей ПДК (x=  2123.5; напр.ветра=213)
----------:----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.052: 0.060: 0.068: 0.078: 0.090: 0.103: 0.118: 0.132: 0.144: 0.146:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.029:
Фоп:   97 :   97 :   98 :   98 :   99 :  100 :  101 :  102 :  103 :  105 :  107 :  111 :  115 :  123 :  135 :  156 :
Uоп: 3.90 : 3.70 : 3.52 : 3.37 : 3.24 : 3.08 : 2.95 : 2.81 : 2.68 : 2.56 : 2.40 : 2.30 : 2.20 : 2.09 : 2.02 : 1.85 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.050: 0.057: 0.065: 0.075: 0.086: 0.099: 0.112: 0.126: 0.138: 0.142:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.148: 0.139: 0.127: 0.112: 0.098: 0.086: 0.075: 0.065: 0.057: 0.050: 0.044: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029:
Cc : 0.028: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп:  185 :  213 :  230 :  240 :  246 :  251 :  254 :  256 :  257 :  259 :  260 :  261 :  261 :  262 :  263 :  263 :
Uоп: 1.83 : 1.83 : 2.02 : 2.10 : 2.21 : 2.33 : 2.43 : 2.59 : 2.71 : 2.85 : 2.98 : 3.12 : 3.26 : 3.41 : 3.56 : 3.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.140: 0.143: 0.135: 0.122: 0.108: 0.094: 0.082: 0.072: 0.063: 0.055: 0.048: 0.043: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      : 0.002:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  1753 : Y-строка 11  Cmax=  0.149 долей ПДК (x=  1748.5; напр.ветра=114)
----------:----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.042: 0.047: 0.053: 0.061: 0.070: 0.081: 0.093: 0.107: 0.123: 0.139: 0.149: 0.105:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.025: 0.028: 0.030: 0.021:
Фоп:   93 :   93 :   93 :   94 :   94 :   94 :   95 :   95 :   96 :   97 :   98 :  100 :  102 :  106 :  114 :  135 :
Uоп: 3.91 : 3.68 : 3.52 : 3.36 : 3.21 : 3.07 : 2.95 : 2.79 : 2.66 : 2.53 : 2.38 : 2.27 : 2.17 : 2.06 : 1.85 : 1.84 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.040: 0.045: 0.051: 0.058: 0.067: 0.077: 0.089: 0.102: 0.117: 0.133: 0.143: 0.104:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.125: 0.147: 0.133: 0.117: 0.102: 0.088: 0.076: 0.067: 0.058: 0.051: 0.045: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029:
Cc : 0.014: 0.025: 0.029: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп:  191 :  235 :  249 :  255 :  259 :  261 :  262 :  263 :  264 :  265 :  265 :  266 :  266 :  266 :  267 :  267 :
Uоп: 1.83 : 1.84 : 1.98 : 2.08 : 2.19 : 2.30 : 2.41 : 2.56 : 2.69 : 2.83 : 2.96 : 3.11 : 3.25 : 3.39 : 3.56 : 3.75 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.069: 0.122: 0.143: 0.128: 0.113: 0.098: 0.085: 0.074: 0.064: 0.056: 0.049: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      : 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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=  1628 : Y-строка 12  Cmax=  0.149 долей ПДК (x=  2248.5; напр.ветра=275)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.042: 0.047: 0.054: 0.061: 0.070: 0.081: 0.094: 0.108: 0.124: 0.140: 0.144: 0.071:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.029: 0.014:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   88 :   88 :   87 :   86 :   85 :   79 :
Uоп: 3.89 : 3.66 : 3.52 : 3.36 : 3.20 : 3.06 : 2.95 : 2.79 : 2.66 : 2.52 : 2.37 : 2.26 : 2.14 : 2.04 : 1.84 : 1.83 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.045: 0.051: 0.059: 0.067: 0.077: 0.090: 0.103: 0.119: 0.134: 0.140: 0.071:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.004:      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.108: 0.149: 0.135: 0.118: 0.103: 0.089: 0.077: 0.067: 0.058: 0.051: 0.045: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029:
Cc : 0.002: 0.022: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп:  316 :  278 :  275 :  273 :  272 :  272 :  272 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :
Uоп: 1.83 : 1.84 : 1.88 : 2.08 : 2.19 : 2.30 : 2.40 : 2.56 : 2.69 : 2.83 : 2.96 : 3.11 : 3.25 : 3.40 : 3.56 : 3.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.102: 0.143: 0.130: 0.114: 0.099: 0.086: 0.074: 0.064: 0.056: 0.049: 0.043: 0.039: 0.034: 0.031: 0.028:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.006: 0.006: 0.005: 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 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1503 : Y-строка 13  Cmax=  0.147 долей ПДК (x=  1748.5; напр.ветра= 57)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.047: 0.053: 0.060: 0.069: 0.080: 0.092: 0.106: 0.121: 0.136: 0.147: 0.125:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.029: 0.025:
Фоп:   86 :   85 :   85 :   85 :   84 :   84 :   83 :   82 :   81 :   80 :   79 :   76 :   73 :   67 :   57 :   36 :
Uоп: 3.90 : 3.66 : 3.52 : 3.36 : 3.21 : 3.07 : 2.95 : 2.79 : 2.66 : 2.54 : 2.38 : 2.26 : 2.17 : 2.05 : 1.84 : 1.84 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.028: 0.032: 0.035: 0.040: 0.045: 0.051: 0.058: 0.066: 0.076: 0.088: 0.101: 0.116: 0.131: 0.143: 0.124:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.003: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.105: 0.140: 0.146: 0.132: 0.116: 0.101: 0.088: 0.076: 0.066: 0.058: 0.051: 0.045: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029:
Cc : 0.021: 0.028: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп:  352 :  315 :  298 :  290 :  286 :  283 :  281 :  279 :  278 :  277 :  277 :  276 :  276 :  275 :  275 :  274 :
Uоп: 1.84 : 1.85 : 2.01 : 2.10 : 2.21 : 2.31 : 2.41 : 2.58 : 2.71 : 2.84 : 2.98 : 3.12 : 3.24 : 3.41 : 3.56 : 3.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.134: 0.141: 0.126: 0.111: 0.097: 0.084: 0.073: 0.064: 0.056: 0.049: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.005: 0.006: 0.005: 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 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1378 : Y-строка 14  Cmax=  0.147 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=356)
----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.029: 0.033: 0.036: 0.041: 0.046: 0.052: 0.059: 0.067: 0.077: 0.088: 0.101: 0.114: 0.128: 0.139: 0.146:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.029:
Фоп:   82 :   82 :   81 :   80 :   80 :   79 :   78 :   76 :   74 :   72 :   70 :   66 :   60 :   52 :   40 :   21 :
Uоп: 3.93 : 3.70 : 3.52 : 3.37 : 3.23 : 3.09 : 2.95 : 2.82 : 2.68 : 2.56 : 2.41 : 2.31 : 2.21 : 2.09 : 2.02 : 1.96 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.050: 0.057: 0.064: 0.074: 0.085: 0.097: 0.110: 0.123: 0.135: 0.142:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.147: 0.146: 0.137: 0.124: 0.110: 0.097: 0.084: 0.074: 0.064: 0.056: 0.050: 0.044: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028:
Cc : 0.029: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп:  356 :  332 :  315 :  304 :  298 :  293 :  289 :  287 :  285 :  283 :  282 :  281 :  280 :  279 :  279 :  278 :
Uоп: 1.84 : 1.98 : 2.06 : 2.16 : 2.24 : 2.34 : 2.47 : 2.62 : 2.73 : 2.87 : 2.99 : 3.14 : 3.30 : 3.42 : 3.60 : 3.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.143: 0.141: 0.131: 0.119: 0.106: 0.093: 0.081: 0.071: 0.062: 0.054: 0.048: 0.042: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1253 : Y-строка 15  Cmax=  0.134 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=357)
----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.045: 0.050: 0.057: 0.064: 0.073: 0.083: 0.094: 0.106: 0.117: 0.126: 0.132:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026:
Фоп:   79 :   78 :   77 :   76 :   75 :   74 :   72 :   70 :   68 :   65 :   61 :   57 :   50 :   42 :   30 :   15 :
Uоп: 3.96 : 3.75 : 3.56 : 3.41 : 3.27 : 3.13 : 2.98 : 2.86 : 2.73 : 2.62 : 2.49 : 2.36 : 2.27 : 2.19 : 2.10 : 2.06 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.043: 0.048: 0.054: 0.062: 0.070: 0.080: 0.090: 0.101: 0.112: 0.122: 0.128:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.134	0.131	0.124	0.114	0.102	0.090	0.080	0.070	0.062	0.054	0.048	0.043	0.038	0.034	0.031	0.028
Cc	0.027	0.026	0.025	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006
Фоп	357	340	326	315	307	302	297	294	291	289	287	286	285	284	283	282
Uоп	2.06	2.09	2.14	2.21	2.30	2.38	2.54	2.66	2.78	2.92	3.04	3.17	3.30	3.44	3.62	3.78
Ви	0.130	0.126	0.119	0.109	0.098	0.087	0.077	0.067	0.059	0.052	0.046	0.041	0.037	0.033	0.030	0.027
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y= 1128 : Y-строка 16 Cmax= 0.118 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=358)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.026	0.028	0.031	0.035	0.038	0.043	0.048	0.054	0.061	0.068	0.077	0.086	0.095	0.105	0.112	0.117
Cc	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.022	0.023
Фоп	75	74	73	72	71	69	67	65	62	59	54	49	43	34	24	11
Uоп	3.97	3.79	3.62	3.45	3.30	3.17	3.04	2.95	2.79	2.67	2.56	2.42	2.34	2.26	2.21	2.19
Ви	0.025	0.027	0.030	0.033	0.037	0.041	0.046	0.052	0.058	0.066	0.074	0.083	0.092	0.101	0.108	0.112
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.118	0.116	0.110	0.102	0.093	0.083	0.074	0.066	0.058	0.052	0.046	0.041	0.037	0.033	0.030	0.027
Cc	0.024	0.023	0.022	0.020	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005
Фоп	358	344	333	323	315	309	304	300	297	294	292	290	289	288	286	285
Uоп	2.18	2.20	2.23	2.30	2.38	2.49	2.59	2.72	2.83	2.95	3.08	3.20	3.36	3.51	3.66	3.81
Ви	0.114	0.111	0.106	0.098	0.089	0.080	0.071	0.063	0.056	0.050	0.044	0.040	0.036	0.032	0.029	0.026
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y= 1003 : Y-строка 17 Cmax= 0.103 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=358)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.025	0.027	0.030	0.033	0.037	0.041	0.046	0.051	0.057	0.063	0.070	0.078	0.085	0.092	0.098	0.102
Cc	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018	0.020	0.020
Фоп	72	71	69	68	66	64	62	60	57	53	48	43	36	29	19	9
Uоп	4.02	3.82	3.65	3.52	3.36	3.22	3.10	2.98	2.85	2.75	2.64	2.55	2.43	2.36	2.32	2.30
Ви	0.024	0.026	0.029	0.032	0.035	0.039	0.044	0.049	0.054	0.061	0.068	0.075	0.082	0.089	0.094	0.098
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.103	0.101	0.096	0.090	0.083	0.076	0.068	0.061	0.055	0.049	0.044	0.039	0.036	0.032	0.029	0.027
Cc	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005
Фоп	358	347	337	329	321	315	310	306	302	299	297	295	293	291	290	289

```
Uоп: 2.29 : 2.31 : 2.34 : 2.39 : 2.49 : 2.58 : 2.68 : 2.79 : 2.91 : 3.00 : 3.15 : 3.28 : 3.41 : 3.56 : 3.73 : 3.94 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.099: 0.097: 0.093: 0.087: 0.080: 0.073: 0.065: 0.059: 0.053: 0.047: 0.042: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   878 : Y-строка 18  Cmax=  0.089 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.053: 0.058: 0.064: 0.070: 0.076: 0.081: 0.085: 0.088:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018:
Фоп:   69 :   67 :   66 :   64 :   62 :   60 :   58 :   55 :   52 :   48 :   43 :   38 :   32 :   25 :   17 :    8 :
Uоп: 4.07 : 3.93 : 3.74 : 3.56 : 3.42 : 3.31 : 3.17 : 3.05 : 2.95 : 2.83 : 2.73 : 2.65 : 2.56 : 2.51 : 2.43 : 2.41 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.034: 0.037: 0.041: 0.046: 0.050: 0.056: 0.061: 0.067: 0.073: 0.078: 0.082: 0.085:
Ки : 0001 : 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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.089: 0.087: 0.084: 0.080: 0.074: 0.068: 0.062: 0.056: 0.051: 0.046: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026:
Cc : 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Фоп:  358 :  349 :  341 :  333 :  326 :  320 :  315 :  311 :  307 :  304 :  301 :  299 :  297 :  295 :  294 :  292 :
Uоп: 2.39 : 2.41 : 2.47 : 2.53 : 2.59 : 2.68 : 2.77 : 2.87 : 2.98 : 3.09 : 3.21 : 3.33 : 3.50 : 3.63 : 3.75 : 3.97 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.085: 0.084: 0.081: 0.077: 0.071: 0.065: 0.060: 0.054: 0.049: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   753 : Y-строка 19  Cmax=  0.077 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.058: 0.063: 0.067: 0.071: 0.074: 0.076:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015:
Фоп:   66 :   64 :   63 :   61 :   59 :   56 :   54 :   51 :   47 :   44 :   39 :   34 :   28 :   22 :   14 :    7 :
Uоп: 4.18 : 3.97 : 3.78 : 3.65 : 3.52 : 3.36 : 3.25 : 3.14 : 3.03 : 2.95 : 2.84 : 2.76 : 2.69 : 2.63 : 2.59 : 2.56 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.051: 0.055: 0.060: 0.065: 0.068: 0.072: 0.073:
Ки : 0001 : 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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.076: 0.074: 0.070: 0.066: 0.061: 0.056: 0.051: 0.047: 0.043: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп:  359 :  351 :  343 :  336 :  330 :  324 :  319 :  315 :  311 :  308 :  305 :  303 :  301 :  299 :  297 :  295 :
Uоп: 2.55 : 2.56 : 2.59 : 2.65 : 2.72 : 2.78 : 2.87 : 2.96 : 3.06 : 3.18 : 3.31 : 3.41 : 3.52 : 3.69 : 3.91 : 4.03 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.073: 0.071: 0.067: 0.063: 0.059: 0.054: 0.049: 0.045: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 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:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
```

y= 628 : Y-строка 20 Cmax= 0.067 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=359)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.022	0.024	0.026	0.029	0.031	0.034	0.037	0.041	0.044	0.048	0.052	0.056	0.059	0.063	0.065	0.066
Cc	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013
Фоп	63	61	59	57	55	53	50	47	44	40	35	31	25	19	13	6
Uоп	4.23	4.07	3.93	3.73	3.60	3.45	3.33	3.24	3.12	3.04	2.95	2.87	2.80	2.76	2.70	2.70
Ви	0.021	0.023	0.025	0.028	0.030	0.033	0.036	0.039	0.043	0.046	0.050	0.054	0.057	0.060	0.062	0.064
Ки	0001	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	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.067	0.066	0.064	0.062	0.058	0.055	0.051	0.047	0.043	0.040	0.036	0.033	0.030	0.028	0.026	0.024
Cc	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005
Фоп	359	352	345	339	333	328	323	319	315	312	309	306	304	302	300	298
Uоп	2.69	2.70	2.72	2.78	2.83	2.88	2.98	3.06	3.17	3.27	3.37	3.52	3.65	3.78	3.97	4.16
Ви	0.064	0.064	0.062	0.059	0.056	0.053	0.049	0.045	0.041	0.038	0.035	0.032	0.029	0.027	0.025	0.023
Ки	0001	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	0.001	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	0002

y= 503 : Y-строка 21 Cmax= 0.058 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=359)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.022	0.023	0.025	0.027	0.029	0.032	0.035	0.038	0.040	0.044	0.047	0.050	0.053	0.055	0.057	0.058
Cc	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012
Фоп	60	58	56	54	52	50	47	44	40	37	32	28	23	17	11	5
Uоп	0.51	4.19	3.97	3.82	3.69	3.56	3.44	3.32	3.23	3.14	3.06	2.98	2.95	2.89	2.85	2.83
Ви	0.021	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.033	0.036	0.039	0.042	0.045	0.048	0.051	0.053	0.055	0.056
Ки	0001	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	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.058	0.058	0.056	0.054	0.052	0.049	0.046	0.043	0.040	0.037	0.034	0.031	0.029	0.026	0.024	0.023
Cc	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005
Фоп	359	353	347	341	336	331	326	322	318	315	312	309	307	305	303	301
Uоп	2.83	2.83	2.86	2.91	2.95	3.00	3.09	3.18	3.27	3.37	3.50	3.61	3.76	3.94	4.06	4.23
Ви	0.056	0.056	0.054	0.052	0.050	0.047	0.044	0.041	0.038	0.035	0.032	0.030	0.028	0.025	0.023	0.022
Ки	0001	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	0.001	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	0002

y= 378 : Y-строка 22 Cmax= 0.051 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=359)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874

```
Qc : 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.045: 0.047: 0.049: 0.050: 0.051:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:   57 :   56 :   54 :   52 :   49 :   47 :   44 :   41 :   38 :   34 :   30 :   25 :   21 :   16 :   10 :    5 :
Uоп: 0.50 : 0.51 : 4.14 : 3.97 : 3.79 : 3.66 : 3.56 : 3.44 : 3.33 : 3.26 : 3.18 : 3.12 : 3.05 : 2.99 : 2.98 : 2.96 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.029: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.043: 0.045: 0.047: 0.048: 0.049:
Ки : 0001 : 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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.051: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.041: 0.039: 0.036: 0.034: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп:  359 :  353 :  348 :  343 :  338 :  333 :  329 :  325 :  321 :  318 :  315 :  312 :  310 :  308 :  306 :  304 :
Uоп: 2.96 : 2.96 : 2.98 : 3.04 : 3.08 : 3.14 : 3.20 : 3.31 : 3.37 : 3.50 : 3.61 : 3.72 : 3.90 : 4.01 : 4.19 : 0.51 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.049: 0.049: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021:
Ки : 0001 : 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: 0.001: 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 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   253 : Y-строка 23  Cmax=  0.045 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=359)
----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   128 : Y-строка 24  Cmax=  0.040 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=359)
----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.037: 0.039: 0.039: 0.040:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     3 : Y-строка 25  Cmax=  0.036 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=359)
----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~
```

12-	0.027	0.030	0.033	0.037	0.042	0.047	0.054	0.061	0.070	0.081	0.094	0.108	0.124	0.140	0.144	0.071	0.008	0.108	-12
13-C	0.027	0.030	0.033	0.037	0.041	0.047	0.053	0.060	0.069	0.080	0.092	0.106	0.121	0.136	0.147	0.125	0.105	0.140	C-13
14-	0.027	0.029	0.033	0.036	0.041	0.046	0.052	0.059	0.067	0.077	0.088	0.101	0.114	0.128	0.139	0.146	0.147	0.146	-14
15-	0.026	0.029	0.032	0.036	0.040	0.045	0.050	0.057	0.064	0.073	0.083	0.094	0.106	0.117	0.126	0.132	0.134	0.131	-15
16-	0.026	0.028	0.031	0.035	0.038	0.043	0.048	0.054	0.061	0.068	0.077	0.086	0.095	0.105	0.112	0.117	0.118	0.116	-16
17-	0.025	0.027	0.030	0.033	0.037	0.041	0.046	0.051	0.057	0.063	0.070	0.078	0.085	0.092	0.098	0.102	0.103	0.101	-17
18-	0.024	0.026	0.029	0.032	0.035	0.039	0.043	0.047	0.053	0.058	0.064	0.070	0.076	0.081	0.085	0.088	0.089	0.087	-18
19-	0.023	0.025	0.028	0.030	0.033	0.036	0.040	0.044	0.048	0.053	0.058	0.063	0.067	0.071	0.074	0.076	0.077	0.076	-19
20-	0.022	0.024	0.026	0.029	0.031	0.034	0.037	0.041	0.044	0.048	0.052	0.056	0.059	0.063	0.065	0.066	0.067	0.066	-20
21-	0.022	0.023	0.025	0.027	0.029	0.032	0.035	0.038	0.040	0.044	0.047	0.050	0.053	0.055	0.057	0.058	0.058	0.058	-21
22-	0.021	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.035	0.037	0.040	0.042	0.045	0.047	0.049	0.050	0.051	0.051	0.051	-22
23-	0.020	0.021	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.040	0.042	0.043	0.044	0.045	0.045	0.045	-23
24-	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.026	0.028	0.029	0.031	0.033	0.034	0.036	0.037	0.039	0.039	0.040	0.040	0.040	-24
25-	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.027	0.028	0.030	0.031	0.033	0.034	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	-25

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				

0.046	0.045	0.043	0.041	0.039	0.036	0.034	0.032	0.030	0.028	0.026	0.024	0.022	0.021	- 1
0.052	0.050	0.048	0.046	0.043	0.040	0.037	0.035	0.032	0.030	0.028	0.025	0.024	0.022	- 2
0.059	0.057	0.054	0.051	0.047	0.044	0.041	0.038	0.035	0.032	0.029	0.027	0.025	0.023	- 3
0.067	0.064	0.061	0.057	0.053	0.048	0.044	0.041	0.037	0.034	0.031	0.028	0.026	0.024	- 4
0.077	0.073	0.068	0.063	0.058	0.053	0.048	0.044	0.040	0.036	0.033	0.030	0.027	0.025	- 5
0.088	0.083	0.077	0.070	0.064	0.058	0.052	0.047	0.042	0.038	0.034	0.031	0.028	0.026	- 6
0.101	0.094	0.086	0.078	0.070	0.063	0.056	0.050	0.045	0.040	0.036	0.033	0.029	0.027	- 7
0.115	0.106	0.096	0.086	0.076	0.067	0.060	0.053	0.047	0.042	0.037	0.034	0.030	0.028	- 8
0.128	0.117	0.105	0.093	0.081	0.071	0.063	0.055	0.049	0.043	0.039	0.035	0.031	0.028	- 9
0.139	0.127	0.112	0.098	0.086	0.075	0.065	0.057	0.050	0.044	0.039	0.035	0.032	0.029	-10
0.147	0.133	0.117	0.102	0.088	0.076	0.067	0.058	0.051	0.045	0.040	0.036	0.032	0.029	-11
0.149	0.135	0.118	0.103	0.089	0.077	0.067	0.058	0.051	0.045	0.040	0.036	0.032	0.029	-12
0.146	0.132	0.116	0.101	0.088	0.076	0.066	0.058	0.051	0.045	0.040	0.036	0.032	0.029	C-13
0.137	0.124	0.110	0.097	0.084	0.074	0.064	0.056	0.050	0.044	0.039	0.035	0.031	0.028	-14
0.124	0.114	0.102	0.090	0.080	0.070	0.062	0.054	0.048	0.043	0.038	0.034	0.031	0.028	-15

```
                                                                                                |
    0.110 0.102 0.093 0.083 0.074 0.066 0.058 0.052 0.046 0.041 0.037 0.033 0.030 0.027 |-16
                                                                                                |
    0.096 0.090 0.083 0.076 0.068 0.061 0.055 0.049 0.044 0.039 0.036 0.032 0.029 0.027 |-17
                                                                                                |
    0.084 0.080 0.074 0.068 0.062 0.056 0.051 0.046 0.041 0.037 0.034 0.031 0.028 0.026 |-18
                                                                                                |
    0.074 0.070 0.066 0.061 0.056 0.051 0.047 0.043 0.039 0.035 0.032 0.029 0.027 0.025 |-19
                                                                                                |
    0.064 0.062 0.058 0.055 0.051 0.047 0.043 0.040 0.036 0.033 0.030 0.028 0.026 0.024 |-20
                                                                                                |
    0.056 0.054 0.052 0.049 0.046 0.043 0.040 0.037 0.034 0.031 0.029 0.026 0.024 0.023 |-21
                                                                                                |
    0.050 0.048 0.046 0.044 0.041 0.039 0.036 0.034 0.031 0.029 0.027 0.025 0.023 0.022 |-22
                                                                                                |
    0.044 0.043 0.041 0.039 0.037 0.035 0.033 0.031 0.029 0.027 0.025 0.024 0.022 0.021 |-23
                                                                                                |
    0.039 0.038 0.037 0.036 0.034 0.032 0.030 0.029 0.027 0.025 0.024 0.022 0.021 0.020 |-24
                                                                                                |
    0.035 0.034 0.033 0.032 0.031 0.029 0.028 0.026 0.025 0.024 0.022 0.021 0.020 0.020 |-25
                                                                                                |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.14866 долей ПДК
=0.02973 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2248.5м
(X-столбец 19, Y-строка 12) Ym = 1628.0 м
При опасном направлении ветра : 275 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.88 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:20
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 166

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=	2791:	2796:	2802:	2808:	2814:	2811:	2808:	2805:	2802:	2796:	2790:	2784:	2773:	2762:	2751:
x=	1819:	1864:	1908:	1952:	1997:	2038:	2080:	2121:	2162:	2205:	2247:	2289:	2326:	2364:	2401:
Qc	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.056:	0.057:	0.056:	0.056:
Cc	0.012:	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:
Фоп	172 :	174 :	177 :	179 :	181 :	183 :	185 :	187 :	189 :	191 :	193 :	195 :	197 :	199 :	201 :
Uоп	2.83 :	2.83 :	2.83 :	2.84 :	2.85 :	2.85 :	2.85 :	2.85 :	2.85 :	2.85 :	2.85 :	2.85 :	2.86 :	2.86 :	2.87 :

Ви	0.056	0.056	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.054	0.054	0.054	0.054
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	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	2740	2721	2702	2683	2664	2639	2613	2588	2558	2527	2497	2466	2432	2399	2365
x=	2439	2471	2504	2537	2570	2612	2654	2696	2724	2752	2779	2807	2832	2857	2883
Qc	0.056	0.056	0.056	0.057	0.057	0.057	0.056	0.056	0.056	0.057	0.057	0.057	0.057	0.058	0.058
Cc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012
Фоп	203	205	207	208	210	213	215	217	219	221	223	225	228	230	232
Uоп	2.87	2.87	2.86	2.85	2.85	2.86	2.86	2.86	2.85	2.85	2.84	2.84	2.84	2.83	2.83
Ви	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.056
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	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	2329	2294	2258	2222	2182	2141	2101	2060	2020	1979	1938	1898	1857	1816	1776
x=	2903	2923	2943	2963	2984	3005	3026	3046	3067	3082	3098	3113	3121	3128	3136
Qc	0.058	0.058	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.058	0.058	0.058	0.058	0.057	0.057	0.057	0.057
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011
Фоп	234	236	238	240	242	244	247	249	251	253	256	258	260	262	264
Uоп	2.83	2.82	2.82	2.82	2.82	2.81	2.82	2.83	2.83	2.83	2.84	2.84	2.85	2.85	2.85
Ви	0.056	0.056	0.056	0.056	0.057	0.057	0.056	0.056	0.056	0.056	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
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	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	1732	1689	1646	1603	1559	1516	1472	1428	1385	1340	1296	1252	1207	1171	1134
x=	3137	3137	3138	3138	3139	3133	3128	3122	3117	3104	3092	3079	3067	3048	3028
Qc	0.057	0.058	0.058	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
Cc	0.011	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
Фоп	266	268	270	272	274	277	279	281	283	285	288	290	292	294	296
Uоп	2.85	2.85	2.84	2.84	2.85	2.85	2.85	2.85	2.86	2.85	2.85	2.86	2.87	2.86	2.86
Ви	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.054	0.055	0.055
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	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	1097	1060	1022	985	948	911	884	857	830	803	783	763	742	722	702
x=	3009	2979	2950	2921	2891	2862	2829	2797	2764	2732	2692	2653	2614	2574	2535
Qc	0.057	0.057	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.059	0.059	0.059	0.060	0.060	0.061	0.061	0.061
Cc	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	298	301	303	305	308	310	312	314	316	318	320	323	325	327	330
Uоп	2.86	2.84	2.84	2.84	2.83	2.84	2.83	2.82	2.82	2.81	2.79	2.79	2.79	2.78	2.78
Ви	0.055	0.055	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.057	0.057	0.057	0.057	0.058	0.059	0.059	0.059

Ки	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	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	682	662	647	632	618	603	589	574	563	552	541	530	520	515	510
x=	2495	2456	2414	2372	2330	2289	2247	2205	2165	2125	2085	2045	2005	1966	1927
Qc	0.061	0.061	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061	0.060	0.060	0.059	0.059	0.059
Cc	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
Фоп	332	334	336	339	341	343	346	348	350	352	354	357	359	1	3
Uоп	2.78	2.78	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.78	2.78	2.78	2.79	2.79	2.80	2.80	2.81
Ви	0.059	0.059	0.059	0.060	0.060	0.059	0.059	0.059	0.059	0.058	0.058	0.058	0.057	0.057	0.056
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	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	506	501	512	523	533	544	554	565	586	607	628	650	672	695	718
x=	1888	1848	1800	1753	1705	1657	1609	1561	1517	1473	1430	1386	1346	1307	1268
Qc	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.057	0.057	0.058	0.058	0.057	0.057	0.057	0.057
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011
Фоп	4	6	9	11	14	16	19	21	23	26	28	31	33	35	37
Uоп	2.82	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.85	2.85
Ви	0.056	0.055	0.056	0.056	0.056	0.056	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
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	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	740	777	814	851	888	927	965	1004	1042	1082	1121	1160	1200	1239	1277
x=	1229	1198	1167	1136	1105	1079	1053	1028	1002	979	956	933	910	887	873
Qc	0.056	0.057	0.057	0.057	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.057	0.057
Cc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011
Фоп	39	42	44	46	49	51	53	56	58	60	63	65	67	69	71
Uоп	2.86	2.85	2.85	2.84	2.84	2.84	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.84	2.84	2.85	2.85
Ви	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
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	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	1316	1355	1393	1432	1472	1511	1550	1590	1634	1679	1724	1769	1813	1861	1908
x=	858	844	830	822	814	806	798	790	789	788	787	785	784	794	804
Qc	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.055	0.055	0.055	0.055
Cc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Фоп	73	75	77	79	81	83	85	87	89	91	94	96	98	100	102
Uоп	2.85	2.86	2.87	2.87	2.87	2.87	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.89	2.91	2.91	2.89
Ви	0.055	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
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	0.002

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1956:  2004:  2047:  2090:  2133:  2176:  2214:  2252:  2290:  2328:  2366:  2397:  2427:  2457:  2487:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    814:   824:   838:   852:   867:   881:   906:   931:   955:   980:  1005:  1038:  1070:  1103:  1135:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Фоп:  105 :  107 :  109 :  111 :  114 :  116 :  118 :  120 :  122 :  124 :  126 :  128 :  131 :  133 :  135 :
Uоп: 2.91 : 2.92 : 2.92 : 2.91 : 2.91 : 2.95 : 2.95 : 2.92 : 2.92 : 2.91 : 2.91 : 2.89 : 2.89 : 2.88 : 2.88 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054:
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: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2518:  2541:  2564:  2586:  2609:  2632:  2650:  2668:  2685:  2703:  2721:  2738:  2753:  2768:  2784:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1168:  1209:  1250:  1291:  1333:  1374:  1419:  1464:  1510:  1555:  1600:  1646:  1693:  1739:  1786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.056: 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: 0.058:
Cc : 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: 0.012: 0.012:
Фоп:  137 :  139 :  142 :  144 :  146 :  148 :  151 :  153 :  156 :  158 :  161 :  163 :  166 :  168 :  170 :
Uоп: 2.88 : 2.87 : 2.85 : 2.85 : 2.84 : 2.83 : 2.83 : 2.82 : 2.82 : 2.81 : 2.81 : 2.82 : 2.81 : 2.83 : 2.83 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056:
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: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2799:
----------:
 x=   1833:
----------:
Qc : 0.058:
Cc : 0.012:
Фоп:  173 :
Uоп: 2.84 :
   :      :
Ви : 0.055:
Ки : 0001 :
Ви : 0.002:
Ки : 0002 :
~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 2330.4 м   Y=   617.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06196 доли ПДК |
                                    | 0.01239 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 341 град.
и скорости ветра 2.77 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M

```
|  1 |000101 0001| T |     0.6640|   0.059612 |  96.2  |  96.2 | 0.089777268  |
|                         В сумме =   0.059612    96.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002351     3.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:20
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.		~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	T	18.0	1.7	8.30	18.84	50.0	1979.0	1649.0				1.0	1.00	0	3.811000
000101 0003	T	5.5	0.20	8.00	0.2513	100.0	2031.0	1784.0				1.0	1.00	0	0.0060000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:20
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	3.81100	T	0.329	1.85	281.8
2	000101 0003	0.00600	T	0.031	0.97	39.6
Суммарный Mq = 3.81700 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.360050 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.77 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:20
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3875x3000 с шагом 125
 Расчет по границе санзоны. 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(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.77 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:20
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1936 Y= 1503
размеры: Длина(по X)= 3875, Ширина(по Y)= 3000
шаг сетки = 125.0

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= 3003 : Y-строка 1 Cmax= 0.104 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=181)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.046	0.048	0.051	0.054	0.058	0.063	0.067	0.072	0.077	0.082	0.087	0.092	0.096	0.100	0.102	0.104
Cc	0.023	0.024	0.025	0.027	0.029	0.031	0.034	0.036	0.039	0.041	0.044	0.046	0.048	0.050	0.051	0.052
Фоп	124	126	128	130	132	135	138	141	144	148	152	156	160	165	170	176
Uоп	0.50	0.50	4.18	3.97	3.81	3.70	3.56	3.45	3.37	3.29	3.22	3.17	3.10	3.07	3.04	3.00
Ви	0.046	0.048	0.050	0.054	0.058	0.063	0.067	0.072	0.077	0.082	0.087	0.092	0.096	0.099	0.102	0.103
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.104	0.104	0.102	0.099	0.095	0.090	0.086	0.081	0.076	0.071	0.066	0.061	0.057	0.053	0.050	0.047
Cc	0.052	0.052	0.051	0.049	0.047	0.045	0.043	0.040	0.038	0.035	0.033	0.031	0.029	0.027	0.025	0.024
Фоп	181	186	191	196	201	205	210	213	217	220	223	226	228	231	233	234
Uоп	3.00	3.04	3.05	3.08	3.13	3.18	3.24	3.31	3.41	3.52	3.63	3.76	3.92	4.01	0.51	0.50
Ви	0.104	0.103	0.101	0.098	0.095	0.090	0.085	0.080	0.076	0.071	0.066	0.061	0.057	0.053	0.049	0.047
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= 2878 : Y-строка 2 Cmax= 0.118 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=181)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.047	0.050	0.053	0.058	0.062	0.067	0.073	0.079	0.084	0.091	0.097	0.103	0.108	0.112	0.116	0.118
Cc	0.024	0.025	0.027	0.029	0.031	0.034	0.036	0.039	0.042	0.045	0.048	0.051	0.054	0.056	0.058	0.059
Фоп	122	124	125	127	130	132	135	138	141	145	149	154	159	164	169	175
Uоп	0.50	0.51	4.01	3.83	3.71	3.56	3.44	3.36	3.26	3.18	3.10	3.04	2.98	2.95	2.92	2.89
Ви	0.047	0.050	0.053	0.057	0.062	0.067	0.073	0.078	0.084	0.090	0.096	0.102	0.107	0.112	0.115	0.117
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.118	0.117	0.115	0.111	0.106	0.101	0.095	0.089	0.083	0.077	0.071	0.066	0.061	0.056	0.052	0.049
Cc	0.059	0.059	0.057	0.056	0.053	0.050	0.047	0.044	0.041	0.038	0.036	0.033	0.030	0.028	0.026	0.024
Фоп	181	187	192	198	203	208	212	216	220	223	226	229	231	233	235	237
Uоп	2.88	2.89	2.95	2.95	2.99	3.05	3.13	3.20	3.29	3.39	3.52	3.63	3.74	3.95	4.06	0.50

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.118: 0.117: 0.114: 0.111: 0.106: 0.100: 0.095: 0.088: 0.082: 0.077: 0.071: 0.066: 0.061: 0.056: 0.052: 0.049:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2753 : Y-строка  3  Cmax=  0.135 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=181)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.052: 0.056: 0.061: 0.066: 0.072: 0.079: 0.085: 0.092: 0.100: 0.107: 0.115: 0.121: 0.127: 0.132: 0.134:
Cc : 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.036: 0.039: 0.043: 0.046: 0.050: 0.054: 0.057: 0.061: 0.064: 0.066: 0.067:
Фоп:  119 :  121 :  123 :  125 :  127 :  129 :  132 :  135 :  138 :  142 :  146 :  151 :  156 :  162 :  168 :  175 :
Uоп: 0.50 : 4.07 : 3.93 : 3.73 : 3.61 : 3.45 : 3.36 : 3.25 : 3.15 : 3.06 : 2.98 : 2.95 : 2.85 : 2.80 : 2.78 : 2.75 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.049: 0.052: 0.056: 0.061: 0.066: 0.072: 0.078: 0.085: 0.092: 0.100: 0.107: 0.114: 0.121: 0.127: 0.131: 0.134:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.135: 0.134: 0.131: 0.126: 0.120: 0.113: 0.105: 0.098: 0.090: 0.083: 0.077: 0.070: 0.065: 0.060: 0.055: 0.051:
Cc : 0.068: 0.067: 0.065: 0.063: 0.060: 0.056: 0.053: 0.049: 0.045: 0.042: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025:
Фоп:  181 :  187 :  194 :  200 :  205 :  210 :  215 :  219 :  223 :  226 :  229 :  232 :  234 :  236 :  238 :  240 :
Uоп: 2.75 : 2.76 : 2.78 : 2.82 : 2.88 : 2.95 : 2.99 : 3.09 : 3.19 : 3.28 : 3.39 : 3.52 : 3.66 : 3.78 : 3.97 : 4.16 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.135: 0.133: 0.130: 0.125: 0.119: 0.112: 0.105: 0.097: 0.090: 0.083: 0.076: 0.070: 0.065: 0.059: 0.055: 0.051:
Ки : 0001 : 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: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2628 : Y-строка  4  Cmax=  0.155 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=181)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.054: 0.059: 0.065: 0.070: 0.077: 0.084: 0.092: 0.101: 0.110: 0.119: 0.128: 0.137: 0.145: 0.151: 0.154:
Cc : 0.025: 0.027: 0.030: 0.032: 0.035: 0.039: 0.042: 0.046: 0.050: 0.055: 0.060: 0.064: 0.069: 0.072: 0.075: 0.077:
Фоп:  116 :  118 :  119 :  121 :  123 :  126 :  128 :  132 :  135 :  139 :  143 :  148 :  154 :  160 :  167 :  174 :
Uоп: 4.19 : 3.97 : 3.77 : 3.65 : 3.47 : 3.37 : 3.25 : 3.15 : 3.05 : 2.96 : 2.87 : 2.79 : 2.73 : 2.68 : 2.65 : 2.63 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.050: 0.054: 0.059: 0.064: 0.070: 0.077: 0.084: 0.092: 0.101: 0.110: 0.119: 0.128: 0.137: 0.144: 0.150: 0.154:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.155: 0.153: 0.149: 0.143: 0.135: 0.126: 0.116: 0.107: 0.098: 0.090: 0.082: 0.075: 0.069: 0.063: 0.058: 0.053:
Cc : 0.078: 0.077: 0.075: 0.071: 0.067: 0.063: 0.058: 0.054: 0.049: 0.045: 0.041: 0.038: 0.034: 0.031: 0.029: 0.027:
Фоп:  181 :  188 :  195 :  202 :  208 :  213 :  218 :  222 :  226 :  229 :  232 :  235 :  237 :  239 :  241 :  243 :
Uоп: 2.63 : 2.64 : 2.66 : 2.70 : 2.76 : 2.82 : 2.92 : 2.98 : 3.08 : 3.18 : 3.29 : 3.41 : 3.56 : 3.70 : 3.90 : 4.01 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.155: 0.153: 0.148: 0.142: 0.134: 0.125: 0.116: 0.107: 0.098: 0.089: 0.082: 0.075: 0.069: 0.063: 0.058: 0.053:
Ки : 0001 : 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: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2503 : Y-строка  5  Cmax=  0.179 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=181)
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.052: 0.057: 0.062: 0.068: 0.075: 0.082: 0.091: 0.100: 0.110: 0.121: 0.132: 0.144: 0.155: 0.165: 0.173: 0.178:
Cc : 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.041: 0.045: 0.050: 0.055: 0.060: 0.066: 0.072: 0.077: 0.082: 0.086: 0.089:
Фоп:  113 :  115 :  116 :  118 :  120 :  122 :  125 :  128 :  131 :  135 :  139 :  145 :  151 :  157 :  165 :  173 :
Uоп: 4.06 : 3.93 : 3.72 : 3.56 : 3.41 : 3.29 : 3.18 : 3.06 : 2.96 : 2.86 : 2.77 : 2.69 : 2.63 : 2.56 : 2.51 : 2.49 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.052: 0.057: 0.062: 0.068: 0.075: 0.082: 0.090: 0.099: 0.110: 0.121: 0.132: 0.143: 0.154: 0.164: 0.172: 0.177:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.179: 0.177: 0.171: 0.162: 0.152: 0.140: 0.129: 0.117: 0.107: 0.097: 0.088: 0.080: 0.073: 0.066: 0.060: 0.055:
Cc : 0.090: 0.088: 0.085: 0.081: 0.076: 0.070: 0.064: 0.059: 0.053: 0.048: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.028:
Фоп:  181 :  190 :  198 :  205 :  211 :  217 :  222 :  226 :  230 :  233 :  236 :  239 :  241 :  243 :  244 :  246 :
Uоп: 2.49 : 2.49 : 2.52 : 2.58 : 2.64 : 2.71 : 2.79 : 2.89 : 2.98 : 3.10 : 3.22 : 3.32 : 3.44 : 3.62 : 3.75 : 3.97 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.178: 0.176: 0.170: 0.161: 0.151: 0.140: 0.128: 0.117: 0.106: 0.097: 0.088: 0.079: 0.072: 0.066: 0.060: 0.055:
Ки : 0001 : 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: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2378 : Y-строка  6  Cmax=  0.207 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.059: 0.065: 0.071: 0.079: 0.087: 0.097: 0.107: 0.119: 0.132: 0.146: 0.161: 0.175: 0.188: 0.198: 0.205:
Cc : 0.027: 0.029: 0.032: 0.036: 0.039: 0.044: 0.048: 0.054: 0.060: 0.066: 0.073: 0.080: 0.087: 0.094: 0.099: 0.103:
Фоп:  110 :  111 :  113 :  114 :  116 :  118 :  121 :  123 :  127 :  130 :  135 :  140 :  147 :  154 :  162 :  172 :
Uоп: 3.97 : 3.78 : 3.66 : 3.46 : 3.36 : 3.23 : 3.10 : 2.98 : 2.87 : 2.77 : 2.67 : 2.58 : 2.50 : 2.44 : 2.39 : 2.36 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.054: 0.059: 0.065: 0.071: 0.079: 0.087: 0.096: 0.107: 0.119: 0.132: 0.146: 0.160: 0.174: 0.187: 0.197: 0.204:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.207: 0.204: 0.196: 0.184: 0.171: 0.156: 0.142: 0.128: 0.115: 0.104: 0.094: 0.084: 0.076: 0.069: 0.063: 0.057:
Cc : 0.103: 0.102: 0.098: 0.092: 0.085: 0.078: 0.071: 0.064: 0.058: 0.052: 0.047: 0.042: 0.038: 0.035: 0.031: 0.029:
Фоп:  182 :  191 :  200 :  208 :  215 :  221 :  227 :  231 :  234 :  238 :  240 :  242 :  244 :  246 :  248 :  249 :
Uоп: 2.36 : 2.37 : 2.41 : 2.46 : 2.52 : 2.62 : 2.70 : 2.80 : 2.92 : 3.00 : 3.14 : 3.26 : 3.40 : 3.56 : 3.68 : 3.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.206: 0.203: 0.195: 0.183: 0.170: 0.155: 0.141: 0.128: 0.115: 0.103: 0.093: 0.084: 0.076: 0.069: 0.063: 0.057:
Ки : 0001 : 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: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2253 : Y-строка  7  Cmax=  0.240 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.056: 0.061: 0.067: 0.074: 0.082: 0.092: 0.102: 0.114: 0.128: 0.144: 0.160: 0.179: 0.196: 0.213: 0.228: 0.237:
Cc : 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.057: 0.064: 0.072: 0.080: 0.089: 0.098: 0.107: 0.114: 0.118:
Фоп:  107 :  108 :  109 :  111 :  112 :  114 :  116 :  119 :  122 :  125 :  130 :  135 :  141 :  149 :  159 :  170 :
```

```
Uоп: 3.97 : 3.77 : 3.60 : 3.41 : 3.31 : 3.17 : 3.04 : 2.95 : 2.79 : 2.69 : 2.58 : 2.49 : 2.39 : 2.33 : 2.28 : 2.23 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.055: 0.061: 0.067: 0.074: 0.082: 0.092: 0.102: 0.114: 0.128: 0.143: 0.160: 0.178: 0.196: 0.213: 0.227: 0.236:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----|------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.240: 0.235: 0.225: 0.209: 0.192: 0.173: 0.155: 0.139: 0.124: 0.111: 0.099: 0.089: 0.080: 0.072: 0.065: 0.059:
Cc : 0.120: 0.118: 0.112: 0.105: 0.096: 0.087: 0.078: 0.069: 0.062: 0.055: 0.049: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030:
Фоп:  182 :  193 :  204 :  213 :  221 :  227 :  232 :  236 :  239 :  242 :  245 :  247 :  248 :  250 :  251 :  252 :
Uоп: 2.24 : 2.25 : 2.30 : 2.36 : 2.43 : 2.51 : 2.63 : 2.71 : 2.83 : 2.95 : 3.07 : 3.18 : 3.32 : 3.50 : 3.65 : 3.79 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.238: 0.233: 0.223: 0.208: 0.190: 0.172: 0.155: 0.138: 0.123: 0.110: 0.099: 0.088: 0.080: 0.072: 0.065: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2128 : Y-строка  8  Cmax=  0.276 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=182)
----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------|------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.063: 0.069: 0.077: 0.086: 0.096: 0.108: 0.121: 0.137: 0.155: 0.175: 0.196: 0.219: 0.240: 0.259: 0.271:
Cc : 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.043: 0.048: 0.054: 0.061: 0.068: 0.077: 0.087: 0.098: 0.110: 0.120: 0.129: 0.136:
Фоп:  104 :  104 :  105 :  107 :  108 :  109 :  111 :  113 :  116 :  119 :  123 :  128 :  135 :  143 :  154 :  168 :
Uоп: 3.91 : 3.68 : 3.52 : 3.37 : 3.24 : 3.10 : 2.98 : 2.85 : 2.73 : 2.63 : 2.50 : 2.39 : 2.31 : 2.23 : 2.16 : 2.11 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.057: 0.062: 0.069: 0.077: 0.086: 0.096: 0.107: 0.121: 0.137: 0.154: 0.174: 0.196: 0.219: 0.240: 0.258: 0.270:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----|------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.276: 0.271: 0.256: 0.235: 0.213: 0.190: 0.169: 0.149: 0.132: 0.117: 0.104: 0.093: 0.083: 0.075: 0.067: 0.061:
Cc : 0.138: 0.135: 0.128: 0.118: 0.106: 0.095: 0.084: 0.075: 0.066: 0.058: 0.052: 0.046: 0.041: 0.037: 0.034: 0.030:
Фоп:  182 :  197 :  209 :  220 :  227 :  233 :  238 :  242 :  245 :  247 :  249 :  251 :  253 :  254 :  255 :  256 :
Uоп: 2.11 : 2.13 : 2.19 : 2.25 : 2.34 : 2.43 : 2.53 : 2.66 : 2.78 : 2.89 : 3.00 : 3.16 : 3.29 : 3.41 : 3.60 : 3.77 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.273: 0.267: 0.253: 0.233: 0.211: 0.189: 0.168: 0.149: 0.132: 0.116: 0.103: 0.092: 0.082: 0.074: 0.067: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2003 : Y-строка  9  Cmax=  0.313 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=183)
----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------|------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.064: 0.071: 0.079: 0.088: 0.099: 0.112: 0.127: 0.144: 0.164: 0.188: 0.213: 0.240: 0.267: 0.290: 0.306:
Cc : 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.044: 0.050: 0.056: 0.064: 0.072: 0.082: 0.094: 0.107: 0.120: 0.134: 0.145: 0.153:
Фоп:  100 :  101 :  102 :  102 :  103 :  105 :  106 :  108 :  110 :  112 :  116 :  120 :  126 :  135 :  147 :  163 :
Uоп: 3.84 : 3.65 : 3.51 : 3.35 : 3.18 : 3.06 : 2.95 : 2.80 : 2.68 : 2.56 : 2.44 : 2.33 : 2.23 : 2.13 : 2.06 : 2.01 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.058: 0.064: 0.071: 0.079: 0.088: 0.099: 0.112: 0.127: 0.144: 0.164: 0.187: 0.213: 0.240: 0.267: 0.290: 0.305:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000:      :      : 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 :      :      : 0003 :
```

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.313	0.309	0.287	0.260	0.232	0.205	0.180	0.158	0.139	0.122	0.108	0.096	0.085	0.077	0.069	0.062
Cc	0.157	0.154	0.143	0.130	0.116	0.103	0.090	0.079	0.069	0.061	0.054	0.048	0.043	0.038	0.034	0.031
Фоп	183	202	217	228	236	241	245	248	251	253	254	256	257	258	259	259
Uоп	1.98	2.03	2.08	2.16	2.26	2.36	2.48	2.59	2.71	2.85	2.98	3.11	3.25	3.39	3.56	3.70
Ви	0.310	0.302	0.283	0.259	0.231	0.205	0.180	0.157	0.138	0.122	0.108	0.096	0.085	0.076	0.069	0.062
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.004	0.007	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000								
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003								

y= 1878 : Y-строка 10 Cmax= 0.335 долей ПДК (x= 2123.5; напр.ветра=212)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.059	0.065	0.072	0.081	0.091	0.102	0.115	0.131	0.150	0.172	0.198	0.227	0.258	0.290	0.318	0.327
Cc	0.029	0.033	0.036	0.040	0.045	0.051	0.058	0.066	0.075	0.086	0.099	0.113	0.129	0.145	0.159	0.164
Фоп	97	97	98	98	99	100	101	102	103	105	107	111	115	123	135	155
Uоп	3.79	3.65	3.45	3.31	3.18	3.04	2.91	2.78	2.65	2.51	2.39	2.28	2.17	2.06	1.98	1.85
Ви	0.059	0.065	0.072	0.081	0.090	0.102	0.115	0.131	0.150	0.172	0.197	0.226	0.258	0.290	0.318	0.327
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви																
Ки																

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.322	0.335	0.311	0.281	0.249	0.218	0.189	0.165	0.144	0.126	0.111	0.098	0.087	0.078	0.070	0.063
Cc	0.161	0.167	0.155	0.141	0.124	0.109	0.095	0.083	0.072	0.063	0.056	0.049	0.044	0.039	0.035	0.032
Фоп	185	212	230	240	246	250	253	256	257	259	260	261	261	262	263	263
Uоп	1.83	1.84	2.00	2.08	2.20	2.31	2.42	2.56	2.68	2.81	2.95	3.08	3.21	3.36	3.52	3.69
Ви	0.322	0.329	0.310	0.280	0.248	0.217	0.189	0.165	0.144	0.126	0.111	0.098	0.087	0.078	0.070	0.063
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.006	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001								
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003								

y= 1753 : Y-строка 11 Cmax= 0.328 долей ПДК (x= 2248.5; напр.ветра=249)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.060	0.066	0.073	0.082	0.092	0.103	0.118	0.134	0.154	0.177	0.204	0.236	0.270	0.305	0.327	0.238
Cc	0.030	0.033	0.037	0.041	0.046	0.052	0.059	0.067	0.077	0.089	0.102	0.118	0.135	0.153	0.164	0.119
Фоп	93	93	93	94	94	94	95	95	96	97	98	100	102	106	114	135
Uоп	3.79	3.63	3.44	3.30	3.17	3.00	2.89	2.75	2.63	2.49	2.36	2.23	2.12	2.02	1.85	1.84
Ви	0.059	0.066	0.073	0.081	0.092	0.103	0.117	0.134	0.153	0.177	0.204	0.235	0.270	0.305	0.327	0.238
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви																
Ки																

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.158	0.281	0.328	0.294	0.259	0.226	0.195	0.169	0.147	0.129	0.113	0.100	0.088	0.079	0.071	0.064
Cc	0.079	0.141	0.164	0.147	0.130	0.113	0.098	0.085	0.074	0.064	0.056	0.050	0.044	0.039	0.035	0.032

Фоп:	191	234	249	255	259	261	262	263	264	265	265	266	266	266	267	267
Uоп:	1.83	1.84	1.94	2.05	2.15	2.28	2.40	2.52	2.67	2.79	2.95	3.06	3.20	3.33	3.52	3.67
Ви:	0.158	0.281	0.328	0.294	0.259	0.225	0.195	0.169	0.147	0.128	0.113	0.099	0.088	0.079	0.070	0.064
Ки:	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви:					0.001	0.001	0.000									
Ки:					0003	0003	0003									

y= 1628 : Y-строка 12 Cmax= 0.329 долей ПДК (x= 2248.5; напр.ветра=274)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc:	0.060	0.066	0.073	0.082	0.092	0.104	0.118	0.135	0.155	0.178	0.206	0.238	0.273	0.309	0.323	0.162
Cc:	0.030	0.033	0.037	0.041	0.046	0.052	0.059	0.067	0.077	0.089	0.103	0.119	0.136	0.155	0.161	0.081
Фоп:	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	88	88	87	87	85	79
Uоп:	3.76	3.62	3.44	3.30	3.16	3.00	2.88	2.75	2.63	2.48	2.36	2.24	2.11	2.01	1.84	1.83
Ви:	0.059	0.066	0.073	0.082	0.092	0.104	0.118	0.135	0.154	0.178	0.206	0.238	0.272	0.309	0.322	0.162
Ки:	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви:										0.000	0.000	0.001				
Ки:										0003	0003	0003				

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc:	0.018	0.235	0.329	0.298	0.262	0.228	0.197	0.170	0.148	0.129	0.113	0.100	0.089	0.079	0.071	0.064
Cc:	0.009	0.117	0.164	0.149	0.131	0.114	0.098	0.085	0.074	0.065	0.057	0.050	0.044	0.040	0.035	0.032
Фоп:	317	278	274	273	272	272	272	271	271	271	271	271	271	271	271	271
Uоп:	1.83	1.84	1.84	2.04	2.15	2.28	2.39	2.54	2.66	2.79	2.95	3.06	3.19	3.33	3.52	3.65
Ви:	0.018	0.235	0.329	0.298	0.261	0.227	0.196	0.170	0.148	0.129	0.113	0.100	0.088	0.079	0.071	0.064
Ки:	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви:						0.000	0.000									
Ки:						0003	0003									

y= 1503 : Y-строка 13 Cmax= 0.330 долей ПДК (x= 1748.5; напр.ветра= 58)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc:	0.059	0.066	0.073	0.081	0.091	0.103	0.117	0.133	0.153	0.176	0.203	0.233	0.267	0.302	0.330	0.287
Cc:	0.030	0.033	0.036	0.041	0.046	0.052	0.059	0.067	0.076	0.088	0.101	0.117	0.134	0.151	0.165	0.144
Фоп:	86	85	85	85	84	84	83	82	82	80	79	76	73	68	58	36
Uоп:	3.79	3.62	3.45	3.31	3.17	3.04	2.89	2.76	2.64	2.49	2.37	2.25	2.13	2.03	1.84	1.84
Ви:	0.059	0.065	0.073	0.081	0.091	0.103	0.117	0.133	0.152	0.175	0.202	0.233	0.267	0.301	0.329	0.284
Ки:	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви:										0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	
Ки:										0003	0003	0003	0003	0003	0003	

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc:	0.239	0.308	0.323	0.291	0.256	0.223	0.194	0.168	0.146	0.128	0.112	0.099	0.088	0.079	0.071	0.064
Cc:	0.119	0.154	0.161	0.145	0.128	0.112	0.097	0.084	0.073	0.064	0.056	0.050	0.044	0.039	0.035	0.032
Фоп:	353	315	298	290	286	283	281	279	278	277	277	276	276	275	275	274
Uоп:	1.84	1.83	1.98	2.06	2.18	2.29	2.41	2.53	2.67	2.79	2.92	3.07	3.20	3.36	3.52	3.66
Ви:	0.237	0.308	0.323	0.290	0.256	0.223	0.193	0.168	0.146	0.128	0.112	0.099	0.088	0.078	0.070	0.063
Ки:	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви:	0.002															

```
Ки : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1378 : Y-строка 14  Cmax=  0.331 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.065: 0.072: 0.080: 0.090: 0.101: 0.114: 0.130: 0.148: 0.170: 0.195: 0.223: 0.253: 0.284: 0.311: 0.330:
Cc : 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.045: 0.051: 0.057: 0.065: 0.074: 0.085: 0.097: 0.111: 0.127: 0.142: 0.155: 0.165:
Фоп:   82 :   82 :   81 :   80 :   80 :   79 :   78 :   76 :   75 :   72 :   70 :   66 :   61 :   53 :   40 :   21 :
Uоп: 3.81 : 3.65 : 3.50 : 3.31 : 3.18 : 3.05 : 2.95 : 2.78 : 2.66 : 2.52 : 2.41 : 2.29 : 2.19 : 2.09 : 2.01 : 1.96 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.059: 0.065: 0.072: 0.080: 0.090: 0.101: 0.114: 0.130: 0.148: 0.169: 0.194: 0.222: 0.252: 0.283: 0.309: 0.327:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.331: 0.324: 0.302: 0.274: 0.243: 0.214: 0.187: 0.163: 0.143: 0.125: 0.110: 0.098: 0.087: 0.078: 0.070: 0.063:
Cc : 0.165: 0.162: 0.151: 0.137: 0.122: 0.107: 0.093: 0.081: 0.071: 0.062: 0.055: 0.049: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031:
Фоп:  356 :  332 :  315 :  305 :  298 :  293 :  289 :  287 :  285 :  283 :  282 :  281 :  280 :  279 :  279 :  278 :
Uоп: 1.84 : 1.98 : 2.03 : 2.11 : 2.21 : 2.33 : 2.46 : 2.56 : 2.70 : 2.82 : 2.96 : 3.09 : 3.24 : 3.36 : 3.52 : 3.70 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.329: 0.323: 0.302: 0.273: 0.243: 0.213: 0.186: 0.163: 0.142: 0.125: 0.110: 0.097: 0.087: 0.077: 0.069: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.001:      :      : 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 :      :      : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1253 : Y-строка 15  Cmax=  0.299 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.064: 0.071: 0.079: 0.088: 0.098: 0.111: 0.125: 0.142: 0.162: 0.183: 0.208: 0.233: 0.259: 0.281: 0.295:
Cc : 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.044: 0.049: 0.055: 0.063: 0.071: 0.081: 0.092: 0.104: 0.117: 0.130: 0.140: 0.148:
Фоп:   79 :   78 :   77 :   76 :   75 :   74 :   72 :   70 :   68 :   65 :   62 :   57 :   50 :   42 :   30 :   15 :
Uоп: 3.88 : 3.67 : 3.52 : 3.36 : 3.22 : 3.08 : 2.95 : 2.82 : 2.70 : 2.58 : 2.46 : 2.36 : 2.25 : 2.18 : 2.09 : 2.06 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.058: 0.064: 0.070: 0.078: 0.087: 0.098: 0.110: 0.125: 0.142: 0.161: 0.183: 0.207: 0.233: 0.258: 0.279: 0.294:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.299: 0.291: 0.274: 0.251: 0.225: 0.200: 0.176: 0.155: 0.137: 0.121: 0.107: 0.095: 0.085: 0.076: 0.068: 0.062:
Cc : 0.149: 0.146: 0.137: 0.125: 0.113: 0.100: 0.088: 0.078: 0.068: 0.060: 0.053: 0.047: 0.042: 0.038: 0.034: 0.031:
Фоп:  357 :  340 :  326 :  315 :  307 :  302 :  297 :  294 :  291 :  289 :  287 :  286 :  285 :  284 :  283 :  282 :
Uоп: 2.04 : 2.06 : 2.11 : 2.20 : 2.28 : 2.38 : 2.50 : 2.62 : 2.73 : 2.87 : 2.98 : 3.12 : 3.25 : 3.39 : 3.56 : 3.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.298: 0.290: 0.273: 0.250: 0.225: 0.199: 0.176: 0.155: 0.136: 0.120: 0.106: 0.095: 0.084: 0.076: 0.068: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1128 : Y-строка 16  Cmax=  0.262 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
```

Qc	0.057	0.062	0.069	0.076	0.085	0.095	0.106	0.119	0.134	0.151	0.170	0.191	0.212	0.232	0.249	0.259
Cc	0.028	0.031	0.034	0.038	0.042	0.047	0.053	0.060	0.067	0.076	0.085	0.095	0.106	0.116	0.124	0.130
Фоп	75	74	73	72	71	69	67	65	62	59	54	49	43	34	24	11
Uоп	3.94	3.71	3.56	3.40	3.25	3.13	2.99	2.87	2.76	2.64	2.52	2.42	2.34	2.26	2.21	2.18
Ви	0.056	0.062	0.069	0.076	0.084	0.094	0.106	0.119	0.134	0.151	0.169	0.190	0.211	0.231	0.247	0.258
Ки	0001	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
Ки											0003	0003	0003	0003	0003	0003

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.262	0.256	0.243	0.225	0.205	0.184	0.164	0.146	0.129	0.115	0.102	0.091	0.082	0.074	0.067	0.060
Cc	0.131	0.128	0.122	0.113	0.102	0.092	0.082	0.073	0.065	0.057	0.051	0.046	0.041	0.037	0.033	0.030
Фоп	358	345	333	323	315	309	304	300	297	294	292	291	289	288	286	285
Uоп	2.17	2.18	2.21	2.28	2.36	2.46	2.56	2.68	2.79	2.95	3.04	3.16	3.30	3.42	3.60	3.74
Ви	0.261	0.255	0.243	0.225	0.205	0.184	0.164	0.145	0.129	0.114	0.102	0.091	0.082	0.073	0.066	0.060
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000											
Ки	0003	0003	0003	0003	0003											

y= 1003 : Y-строка 17 Cmax= 0.227 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=358)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.055	0.060	0.066	0.073	0.081	0.090	0.100	0.112	0.125	0.140	0.156	0.173	0.189	0.205	0.217	0.225
Cc	0.028	0.030	0.033	0.037	0.041	0.045	0.050	0.056	0.063	0.070	0.078	0.086	0.095	0.102	0.109	0.113
Фоп	72	71	70	68	66	65	62	60	57	53	49	43	37	29	20	9
Uоп	3.97	3.75	3.61	3.45	3.30	3.18	3.06	2.95	2.82	2.71	2.62	2.51	2.44	2.36	2.32	2.29
Ви	0.055	0.060	0.066	0.073	0.081	0.090	0.100	0.112	0.125	0.140	0.155	0.172	0.189	0.204	0.216	0.225
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви											0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки											0003	0003	0003	0003	0003	0003

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.227	0.223	0.214	0.200	0.184	0.167	0.151	0.135	0.121	0.108	0.097	0.087	0.079	0.071	0.065	0.059
Cc	0.114	0.112	0.107	0.100	0.092	0.084	0.075	0.068	0.060	0.054	0.049	0.044	0.039	0.035	0.032	0.029
Фоп	358	347	337	329	321	315	310	306	302	299	297	295	293	291	290	289
Uоп	2.28	2.29	2.33	2.38	2.46	2.54	2.65	2.75	2.85	2.96	3.10	3.23	3.36	3.51	3.64	3.86
Ви	0.227	0.223	0.213	0.199	0.184	0.167	0.150	0.135	0.121	0.108	0.097	0.087	0.078	0.071	0.064	0.059
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001												
Ки	0003	0003	0003	0003												

y= 878 : Y-строка 18 Cmax= 0.197 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=359)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.053	0.058	0.064	0.070	0.077	0.085	0.095	0.105	0.116	0.128	0.141	0.155	0.168	0.180	0.189	0.195
Cc	0.027	0.029	0.032	0.035	0.039	0.043	0.047	0.052	0.058	0.064	0.071	0.077	0.084	0.090	0.095	0.098
Фоп	69	67	66	64	62	60	58	55	52	48	43	38	32	25	17	8
Uоп	4.01	3.81	3.67	3.52	3.36	3.24	3.13	3.00	2.92	2.79	2.70	2.63	2.56	2.48	2.44	2.41

```
Ви : 0.053: 0.058: 0.064: 0.070: 0.077: 0.085: 0.094: 0.105: 0.116: 0.128: 0.141: 0.154: 0.168: 0.179: 0.189: 0.195:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.197: 0.194: 0.187: 0.176: 0.164: 0.151: 0.137: 0.124: 0.112: 0.101: 0.092: 0.083: 0.075: 0.068: 0.062: 0.057:
Cc : 0.098: 0.097: 0.093: 0.088: 0.082: 0.075: 0.069: 0.062: 0.056: 0.051: 0.046: 0.041: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028:
Фоп:  359 :  349 :  341 :  333 :  326 :  320 :  315 :  311 :  307 :  304 :  301 :  299 :  297 :  295 :  294 :  292 :
Uоп: 2.40 : 2.42 : 2.45 : 2.49 : 2.56 : 2.65 : 2.73 : 2.83 : 2.95 : 3.05 : 3.16 : 3.29 : 3.41 : 3.56 : 3.71 : 3.94 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.196: 0.193: 0.186: 0.176: 0.164: 0.150: 0.137: 0.124: 0.112: 0.101: 0.091: 0.083: 0.075: 0.068: 0.062: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=   753 : Y-строка 19  Cmax=  0.170 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.056: 0.061: 0.067: 0.073: 0.080: 0.089: 0.097: 0.107: 0.117: 0.128: 0.139: 0.149: 0.158: 0.165: 0.169:
Cc : 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.037: 0.040: 0.044: 0.049: 0.053: 0.059: 0.064: 0.069: 0.074: 0.079: 0.082: 0.085:
Фоп:   66 :   64 :   63 :   61 :   59 :   57 :   54 :   51 :   48 :   44 :   39 :   34 :   28 :   22 :   14 :    7 :
Uоп: 4.12 : 3.97 : 3.75 : 3.61 : 3.45 : 3.31 : 3.20 : 3.10 : 2.98 : 2.89 : 2.80 : 2.72 : 2.66 : 2.59 : 2.56 : 2.55 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.051: 0.056: 0.061: 0.067: 0.073: 0.080: 0.088: 0.097: 0.106: 0.117: 0.127: 0.138: 0.148: 0.157: 0.164: 0.169:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.170: 0.168: 0.163: 0.155: 0.146: 0.135: 0.124: 0.114: 0.104: 0.094: 0.086: 0.078: 0.071: 0.065: 0.060: 0.055:
Cc : 0.085: 0.084: 0.081: 0.078: 0.073: 0.068: 0.062: 0.057: 0.052: 0.047: 0.043: 0.039: 0.036: 0.032: 0.030: 0.027:
Фоп:  359 :  351 :  343 :  336 :  330 :  324 :  319 :  315 :  311 :  308 :  305 :  303 :  301 :  299 :  297 :  295 :
Uоп: 2.52 : 2.53 : 2.58 : 2.63 : 2.68 : 2.75 : 2.83 : 2.95 : 3.00 : 3.13 : 3.26 : 3.36 : 3.50 : 3.64 : 3.79 : 3.97 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.170: 0.168: 0.162: 0.155: 0.145: 0.135: 0.124: 0.114: 0.103: 0.094: 0.086: 0.078: 0.071: 0.065: 0.059: 0.054:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.000: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=   628 : Y-строка 20  Cmax=  0.148 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.054: 0.058: 0.063: 0.069: 0.076: 0.082: 0.090: 0.098: 0.107: 0.115: 0.124: 0.132: 0.139: 0.144: 0.147:
Cc : 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.045: 0.049: 0.053: 0.057: 0.062: 0.066: 0.069: 0.072: 0.074:
Фоп:   63 :   61 :   59 :   58 :   55 :   53 :   50 :   47 :   44 :   40 :   36 :   31 :   25 :   19 :   13 :    6 :
Uоп: 0.51 : 4.01 : 3.81 : 3.66 : 3.52 : 3.41 : 3.31 : 3.19 : 3.09 : 2.98 : 2.95 : 2.84 : 2.78 : 2.72 : 2.69 : 2.67 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.049: 0.054: 0.058: 0.063: 0.069: 0.075: 0.082: 0.090: 0.098: 0.106: 0.115: 0.123: 0.131: 0.138: 0.143: 0.147:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.148: 0.146: 0.142: 0.136: 0.129: 0.121: 0.112: 0.104: 0.095: 0.088: 0.080: 0.073: 0.067: 0.062: 0.057: 0.052:
Cc : 0.074: 0.073: 0.071: 0.068: 0.065: 0.060: 0.056: 0.052: 0.048: 0.044: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026:
Фоп:  359 :  352 :  345 :  339 :  333 :  328 :  323 :  319 :  315 :  312 :  309 :  306 :  304 :  302 :  300 :  298 :
Uоп: 2.67 : 2.68 : 2.69 : 2.74 : 2.79 : 2.86 : 2.95 : 3.00 : 3.12 : 3.22 : 3.32 : 3.44 : 3.60 : 3.74 : 3.94 : 4.05 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.148: 0.146: 0.142: 0.136: 0.129: 0.121: 0.112: 0.103: 0.095: 0.087: 0.080: 0.073: 0.067: 0.062: 0.057: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   503 : Y-строка 21  Cmax=  0.129 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.051: 0.055: 0.060: 0.065: 0.071: 0.077: 0.083: 0.090: 0.097: 0.103: 0.110: 0.117: 0.122: 0.126: 0.128:
Cc : 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.038: 0.042: 0.045: 0.048: 0.052: 0.055: 0.058: 0.061: 0.063: 0.064:
Фоп:   60 :   58 :   56 :   54 :   52 :   50 :   47 :   44 :   41 :   37 :   33 :   28 :   23 :   17 :   11 :    5 :
Uоп: 0.50 : 4.14 : 3.97 : 3.78 : 3.65 : 3.52 : 3.39 : 3.29 : 3.19 : 3.11 : 3.00 : 2.96 : 2.91 : 2.85 : 2.81 : 2.79 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.048: 0.051: 0.055: 0.060: 0.065: 0.070: 0.076: 0.083: 0.089: 0.096: 0.103: 0.110: 0.116: 0.122: 0.126: 0.128:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.129: 0.128: 0.125: 0.120: 0.115: 0.108: 0.101: 0.094: 0.087: 0.081: 0.075: 0.069: 0.063: 0.059: 0.054: 0.050:
Cc : 0.065: 0.064: 0.062: 0.060: 0.057: 0.054: 0.051: 0.047: 0.044: 0.040: 0.037: 0.034: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025:
Фоп:  359 :  353 :  347 :  341 :  336 :  331 :  326 :  322 :  318 :  315 :  312 :  309 :  307 :  305 :  303 :  301 :
Uоп: 2.79 : 2.80 : 2.83 : 2.87 : 2.95 : 2.98 : 3.05 : 3.13 : 3.21 : 3.31 : 3.41 : 3.52 : 3.68 : 3.83 : 3.97 : 4.23 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.129: 0.128: 0.125: 0.120: 0.114: 0.108: 0.101: 0.094: 0.087: 0.081: 0.074: 0.069: 0.063: 0.058: 0.054: 0.050:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   378 : Y-строка 22  Cmax=  0.113 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.049: 0.052: 0.057: 0.061: 0.066: 0.071: 0.076: 0.082: 0.088: 0.093: 0.099: 0.104: 0.108: 0.111: 0.113:
Cc : 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.044: 0.047: 0.049: 0.052: 0.054: 0.055: 0.056:
Фоп:   57 :   56 :   54 :   52 :   49 :   47 :   44 :   41 :   38 :   34 :   30 :   25 :   21 :   16 :   10 :    5 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 4.05 : 3.93 : 3.76 : 3.63 : 3.52 : 3.39 : 3.30 : 3.22 : 3.15 : 3.07 : 3.03 : 2.98 : 2.95 : 2.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.047: 0.049: 0.052: 0.056: 0.061: 0.066: 0.071: 0.076: 0.082: 0.087: 0.093: 0.098: 0.103: 0.107: 0.111: 0.112:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.113: 0.112: 0.110: 0.107: 0.102: 0.097: 0.092: 0.086: 0.080: 0.075: 0.069: 0.064: 0.060: 0.055: 0.051: 0.048:
Cc : 0.057: 0.056: 0.055: 0.053: 0.051: 0.049: 0.046: 0.043: 0.040: 0.037: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024:
Фоп:  359 :  354 :  348 :  343 :  338 :  333 :  329 :  325 :  321 :  318 :  315 :  312 :  310 :  308 :  306 :  304 :
Uоп: 2.92 : 2.92 : 2.96 : 2.98 : 3.04 : 3.10 : 3.17 : 3.24 : 3.32 : 3.41 : 3.52 : 3.66 : 3.78 : 3.97 : 4.13 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.113: 0.112: 0.110: 0.106: 0.102: 0.097: 0.091: 0.086: 0.080: 0.074: 0.069: 0.064: 0.059: 0.055: 0.051: 0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   253 : Y-строка 23  Cmax=  0.100 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.047: 0.050: 0.053: 0.057: 0.061: 0.066: 0.070: 0.075: 0.080: 0.084: 0.088: 0.092: 0.096: 0.098: 0.099:
```

```
Cc : 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.048: 0.049: 0.050:
Фоп:   55 :   53 :   51 :   49 :   47 :   44 :   41 :   38 :   35 :   31 :   28 :   23 :   19 :   14 :    9 :    4 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.51 : 4.03 : 3.91 : 3.76 : 3.63 : 3.52 : 3.41 : 3.32 : 3.27 : 3.20 : 3.16 : 3.11 : 3.08 : 3.07 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.047: 0.050: 0.053: 0.057: 0.061: 0.065: 0.070: 0.075: 0.079: 0.084: 0.088: 0.092: 0.095: 0.098: 0.099:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.100: 0.099: 0.097: 0.095: 0.091: 0.087: 0.083: 0.078: 0.074: 0.069: 0.064: 0.060: 0.056: 0.052: 0.049: 0.047:
Cc : 0.050: 0.050: 0.049: 0.047: 0.046: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023:
Фоп:  359 :  354 :  349 :  344 :  340 :  335 :  331 :  327 :  324 :  321 :  318 :  315 :  313 :  310 :  308 :  306 :
Uоп: 3.06 : 3.07 : 3.09 : 3.12 : 3.17 : 3.23 : 3.29 : 3.36 : 3.45 : 3.56 : 3.64 : 3.77 : 3.95 : 4.06 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.100: 0.099: 0.097: 0.094: 0.091: 0.087: 0.083: 0.078: 0.073: 0.069: 0.064: 0.060: 0.056: 0.052: 0.049: 0.047:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   128 : Y-строка 24  Cmax=  0.089 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=359)
----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.046: 0.048: 0.050: 0.053: 0.057: 0.061: 0.065: 0.069: 0.072: 0.076: 0.080: 0.083: 0.085: 0.087: 0.088:
Cc : 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.041: 0.043: 0.044: 0.044:
Фоп:   52 :   51 :   49 :   47 :   44 :   42 :   39 :   36 :   33 :   29 :   26 :   22 :   18 :   13 :    9 :    4 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 4.18 : 4.01 : 3.92 : 3.78 : 3.64 : 3.56 : 3.49 : 3.39 : 3.35 : 3.30 : 3.25 : 3.23 : 3.21 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.046: 0.048: 0.050: 0.053: 0.057: 0.061: 0.065: 0.068: 0.072: 0.076: 0.079: 0.082: 0.085: 0.087: 0.088:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.089: 0.088: 0.087: 0.084: 0.082: 0.079: 0.075: 0.071: 0.067: 0.063: 0.060: 0.056: 0.052: 0.049: 0.047: 0.045:
Cc : 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:
Фоп:  359 :  355 :  350 :  345 :  341 :  337 :  333 :  330 :  326 :  323 :  320 :  317 :  315 :  313 :  311 :  309 :
Uоп: 3.19 : 3.20 : 3.25 : 3.25 : 3.30 : 3.36 : 3.41 : 3.46 : 3.60 : 3.68 : 3.78 : 3.94 : 4.06 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.088: 0.088: 0.086: 0.084: 0.082: 0.078: 0.075: 0.071: 0.067: 0.063: 0.059: 0.056: 0.052: 0.049: 0.047: 0.045:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     3 : Y-строка 25  Cmax=  0.079 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=359)
----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.044: 0.046: 0.048: 0.050: 0.053: 0.056: 0.060: 0.063: 0.066: 0.069: 0.072: 0.074: 0.076: 0.078: 0.079:
Cc : 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039:
Фоп:   50 :   48 :   46 :   44 :   42 :   39 :   37 :   34 :   31 :   27 :   24 :   20 :   16 :   12 :    8 :    4 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 4.23 : 4.01 : 3.96 : 3.79 : 3.70 : 3.62 : 3.56 : 3.46 : 3.45 : 3.39 : 3.37 : 3.36 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.044: 0.046: 0.048: 0.050: 0.053: 0.056: 0.059: 0.063: 0.066: 0.069: 0.072: 0.074: 0.076: 0.078: 0.079:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.079: 0.079: 0.077: 0.076: 0.074: 0.071: 0.068: 0.065: 0.062: 0.059: 0.055: 0.052: 0.049: 0.047: 0.045: 0.044:
Cc : 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022:
Фоп:  359 :  355 :  351 :  347 :  342 :  339 :  335 :  331 :  328 :  325 :  322 :  320 :  317 :  315 :  313 :  311 :
Uоп: 3.34 : 3.36 : 3.37 : 3.39 : 3.45 : 3.51 : 3.56 : 3.64 : 3.74 : 3.82 : 3.97 : 4.06 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.078: 0.077: 0.075: 0.073: 0.071: 0.068: 0.065: 0.062: 0.058: 0.055: 0.052: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  2123.5 м    Y=  1878.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.33480 доли ПДК  |
                                     |       0.16740 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   212 град.
                        и скорости ветра  1.84 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     3.8110|   0.328792 |  98.2  |  98.2 | 0.086274378  |
|                        В сумме =   0.328792    98.2                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.006009     1.8                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :014  Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект    :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 25.04.2026 14:20
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=   1936 м;  Y=   1503 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   3875 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    125 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.046 0.048 0.051 0.054 0.058 0.063 0.067 0.072 0.077 0.082 0.087 0.092 0.096 0.100 0.102 0.104 0.104 0.104 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.047 0.050 0.053 0.058 0.062 0.067 0.073 0.079 0.084 0.091 0.097 0.103 0.108 0.112 0.116 0.118 0.118 0.117 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.049 0.052 0.056 0.061 0.066 0.072 0.079 0.085 0.092 0.100 0.107 0.115 0.121 0.127 0.132 0.134 0.135 0.134 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.050 0.054 0.059 0.065 0.070 0.077 0.084 0.092 0.101 0.110 0.119 0.128 0.137 0.145 0.151 0.154 0.155 0.153 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.052 0.057 0.062 0.068 0.075 0.082 0.091 0.100 0.110 0.121 0.132 0.144 0.155 0.165 0.173 0.178 0.179 0.177 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.054 0.059 0.065 0.071 0.079 0.087 0.097 0.107 0.119 0.132 0.146 0.161 0.175 0.188 0.198 0.205 0.207 0.204 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.056 0.061 0.067 0.074 0.082 0.092 0.102 0.114 0.128 0.144 0.160 0.179 0.196 0.213 0.228 0.237 0.240 0.235 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.057 0.063 0.069 0.077 0.086 0.096 0.108 0.121 0.137 0.155 0.175 0.196 0.219 0.240 0.259 0.271 0.276 0.271 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.058 0.064 0.071 0.079 0.088 0.099 0.112 0.127 0.144 0.164 0.188 0.213 0.240 0.267 0.290 0.306 0.313 0.309 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.059 0.065 0.072 0.081 0.091 0.102 0.115 0.131 0.150 0.172 0.198 0.227 0.258 0.290 0.318 0.327 0.322 0.335 |-10
                                                                                                                |
```

11	0.060	0.066	0.073	0.082	0.092	0.103	0.118	0.134	0.154	0.177	0.204	0.236	0.270	0.305	0.327	0.238	0.158	0.281	11
12	0.060	0.066	0.073	0.082	0.092	0.104	0.118	0.135	0.155	0.178	0.206	0.238	0.273	0.309	0.323	0.162	0.018	0.235	12
13-C	0.059	0.066	0.073	0.081	0.091	0.103	0.117	0.133	0.153	0.176	0.203	0.233	0.267	0.302	0.330	0.287	0.239	0.308	C-13
14	0.059	0.065	0.072	0.080	0.090	0.101	0.114	0.130	0.148	0.170	0.195	0.223	0.253	0.284	0.311	0.330	0.331	0.324	14
15	0.058	0.064	0.071	0.079	0.088	0.098	0.111	0.125	0.142	0.162	0.183	0.208	0.233	0.259	0.281	0.295	0.299	0.291	15
16	0.057	0.062	0.069	0.076	0.085	0.095	0.106	0.119	0.134	0.151	0.170	0.191	0.212	0.232	0.249	0.259	0.262	0.256	16
17	0.055	0.060	0.066	0.073	0.081	0.090	0.100	0.112	0.125	0.140	0.156	0.173	0.189	0.205	0.217	0.225	0.227	0.223	17
18	0.053	0.058	0.064	0.070	0.077	0.085	0.095	0.105	0.116	0.128	0.141	0.155	0.168	0.180	0.189	0.195	0.197	0.194	18
19	0.051	0.056	0.061	0.067	0.073	0.080	0.089	0.097	0.107	0.117	0.128	0.139	0.149	0.158	0.165	0.169	0.170	0.168	19
20	0.050	0.054	0.058	0.063	0.069	0.076	0.082	0.090	0.098	0.107	0.115	0.124	0.132	0.139	0.144	0.147	0.148	0.146	20
21	0.048	0.051	0.055	0.060	0.065	0.071	0.077	0.083	0.090	0.097	0.103	0.110	0.117	0.122	0.126	0.128	0.129	0.128	21
22	0.047	0.049	0.052	0.057	0.061	0.066	0.071	0.076	0.082	0.088	0.093	0.099	0.104	0.108	0.111	0.113	0.113	0.112	22
23	0.045	0.047	0.050	0.053	0.057	0.061	0.066	0.070	0.075	0.080	0.084	0.088	0.092	0.096	0.098	0.099	0.100	0.099	23
24	0.044	0.046	0.048	0.050	0.053	0.057	0.061	0.065	0.069	0.072	0.076	0.080	0.083	0.085	0.087	0.088	0.089	0.088	24
25	0.042	0.044	0.046	0.048	0.050	0.053	0.056	0.060	0.063	0.066	0.069	0.072	0.074	0.076	0.078	0.079	0.079	0.079	25

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				

0.102	0.099	0.095	0.090	0.086	0.081	0.076	0.071	0.066	0.061	0.057	0.053	0.050	0.047	- 1
0.115	0.111	0.106	0.101	0.095	0.089	0.083	0.077	0.071	0.066	0.061	0.056	0.052	0.049	- 2
0.131	0.126	0.120	0.113	0.105	0.098	0.090	0.083	0.077	0.070	0.065	0.060	0.055	0.051	- 3
0.149	0.143	0.135	0.126	0.116	0.107	0.098	0.090	0.082	0.075	0.069	0.063	0.058	0.053	- 4
0.171	0.162	0.152	0.140	0.129	0.117	0.107	0.097	0.088	0.080	0.073	0.066	0.060	0.055	- 5
0.196	0.184	0.171	0.156	0.142	0.128	0.115	0.104	0.094	0.084	0.076	0.069	0.063	0.057	- 6
0.225	0.209	0.192	0.173	0.155	0.139	0.124	0.111	0.099	0.089	0.080	0.072	0.065	0.059	- 7
0.256	0.235	0.213	0.190	0.169	0.149	0.132	0.117	0.104	0.093	0.083	0.075	0.067	0.061	- 8
0.287	0.260	0.232	0.205	0.180	0.158	0.139	0.122	0.108	0.096	0.085	0.077	0.069	0.062	- 9
0.311	0.281	0.249	0.218	0.189	0.165	0.144	0.126	0.111	0.098	0.087	0.078	0.070	0.063	-10
0.328	0.294	0.259	0.226	0.195	0.169	0.147	0.129	0.113	0.100	0.088	0.079	0.071	0.064	-11
0.329	0.298	0.262	0.228	0.197	0.170	0.148	0.129	0.113	0.100	0.089	0.079	0.071	0.064	-12
0.323	0.291	0.256	0.223	0.194	0.168	0.146	0.128	0.112	0.099	0.088	0.079	0.071	0.064	C-13
0.302	0.274	0.243	0.214	0.187	0.163	0.143	0.125	0.110	0.098	0.087	0.078	0.070	0.063	-14

```
     0.274 0.251 0.225 0.200 0.176 0.155 0.137 0.121 0.107 0.095 0.085 0.076 0.068 0.062 |-15
                                                                                         |
     0.243 0.225 0.205 0.184 0.164 0.146 0.129 0.115 0.102 0.091 0.082 0.074 0.067 0.060 |-16
                                                                                         |
     0.214 0.200 0.184 0.167 0.151 0.135 0.121 0.108 0.097 0.087 0.079 0.071 0.065 0.059 |-17
                                                                                         |
     0.187 0.176 0.164 0.151 0.137 0.124 0.112 0.101 0.092 0.083 0.075 0.068 0.062 0.057 |-18
                                                                                         |
     0.163 0.155 0.146 0.135 0.124 0.114 0.104 0.094 0.086 0.078 0.071 0.065 0.060 0.055 |-19
                                                                                         |
     0.142 0.136 0.129 0.121 0.112 0.104 0.095 0.088 0.080 0.073 0.067 0.062 0.057 0.052 |-20
                                                                                         |
     0.125 0.120 0.115 0.108 0.101 0.094 0.087 0.081 0.075 0.069 0.063 0.059 0.054 0.050 |-21
                                                                                         |
     0.110 0.107 0.102 0.097 0.092 0.086 0.080 0.075 0.069 0.064 0.060 0.055 0.051 0.048 |-22
                                                                                         |
     0.097 0.095 0.091 0.087 0.083 0.078 0.074 0.069 0.064 0.060 0.056 0.052 0.049 0.047 |-23
                                                                                         |
     0.087 0.084 0.082 0.079 0.075 0.071 0.067 0.063 0.060 0.056 0.052 0.049 0.047 0.045 |-24
                                                                                         |
     0.077 0.076 0.074 0.071 0.068 0.065 0.062 0.059 0.055 0.052 0.049 0.047 0.045 0.044 |-25
                                                                                         |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.33480 долей ПДК
=0.16740 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2123.5м
(X-столбец 18, Y-строка 10) Ym = 1878.0 м
При опасном направлении ветра : 212 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.84 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 166

```
            _____________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=	2791:	2796:	2802:	2808:	2814:	2811:	2808:	2805:	2802:	2796:	2790:	2784:	2773:	2762:	2751:
x=	1819:	1864:	1908:	1952:	1997:	2038:	2080:	2121:	2162:	2205:	2247:	2289:	2326:	2364:	2401:
Qc :	0.128:	0.128:	0.128:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.126:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:
Cc :	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.062:
Фоп:	172 :	174 :	176 :	179 :	181 :	183 :	185 :	187 :	189 :	191 :	193 :	195 :	197 :	199 :	201 :

Uоп:	2.80	2.79	2.79	2.80	2.81	2.81	2.81	2.81	2.82	2.82	2.82	2.83	2.83	2.83	2.83
Ви :	0.128:	0.128:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.124:
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	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:
Ки :	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003

y=	2740:	2721:	2702:	2683:	2664:	2639:	2613:	2588:	2558:	2527:	2497:	2466:	2432:	2399:	2365:
x=	2439:	2471:	2504:	2537:	2570:	2612:	2654:	2696:	2724:	2752:	2779:	2807:	2832:	2857:	2883:
Qc :	0.124:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.124:	0.125:	0.126:	0.126:	0.127:	0.127:	0.128:	0.128:
Cc :	0.062:	0.062:	0.062:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.062:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:
Фоп:	203	205	207	208	210	213	215	217	219	221	223	225	227	230	232
Uоп:	2.84	2.83	2.82	2.82	2.83	2.82	2.83	2.83	2.82	2.82	2.81	2.81	2.80	2.79	2.79
Ви :	0.124:	0.124:	0.124:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.124:	0.125:	0.125:	0.126:	0.126:	0.127:	0.127:	0.128:
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:	0.001:	0.001:
Ки :	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003

y=	2329:	2294:	2258:	2222:	2182:	2141:	2101:	2060:	2020:	1979:	1938:	1898:	1857:	1816:	1776:
x=	2903:	2923:	2943:	2963:	2984:	3005:	3026:	3046:	3067:	3082:	3098:	3113:	3121:	3128:	3136:
Qc :	0.129:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.129:	0.128:	0.128:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:
Cc :	0.064:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.064:	0.064:	0.064:	0.063:	0.064:	0.063:	0.063:
Фоп:	234	236	238	240	242	244	247	249	251	253	256	258	260	262	264
Uоп:	2.79	2.79	2.79	2.78	2.78	2.78	2.78	2.79	2.79	2.79	2.79	2.80	2.80	2.80	2.81
Ви :	0.128:	0.129:	0.129:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.129:	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

y=	1732:	1689:	1646:	1603:	1559:	1516:	1472:	1428:	1385:	1340:	1296:	1252:	1207:	1171:	1134:
x=	3137:	3137:	3138:	3138:	3139:	3133:	3128:	3122:	3117:	3104:	3092:	3079:	3067:	3048:	3028:
Qc :	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.125:	0.126:	0.126:
Cc :	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:
Фоп:	266	268	270	272	274	277	279	281	283	285	288	290	292	294	296
Uоп:	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.81	2.81	2.81	2.81	2.82	2.82	2.82	2.81
Ви :	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.125:	0.125:	0.126:
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	1097:	1060:	1022:	985:	948:	911:	884:	857:	830:	803:	783:	763:	742:	722:	702:
x=	3009:	2979:	2950:	2921:	2891:	2862:	2829:	2797:	2764:	2732:	2692:	2653:	2614:	2574:	2535:
Qc :	0.126:	0.127:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.129:	0.130:	0.131:	0.131:	0.132:	0.134:	0.135:	0.135:	0.136:
Cc :	0.063:	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.067:	0.067:	0.068:	0.068:
Фоп:	298	301	303	305	308	310	312	314	316	318	321	323	325	327	330
Uоп:	2.81	2.80	2.80	2.79	2.79	2.79	2.79	2.78	2.78	2.78	2.77	2.76	2.75	2.74	2.74
Ви :	0.126:	0.126:	0.127:	0.128:	0.128:	0.128:	0.129:	0.130:	0.130:	0.131:	0.132:	0.133:	0.134:	0.135:	0.135:
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	682:	662:	647:	632:	618:	603:	589:	574:	563:	552:	541:	530:	520:	515:	510:
x=	2495:	2456:	2414:	2372:	2330:	2289:	2247:	2205:	2165:	2125:	2085:	2045:	2005:	1966:	1927:
Qc :	0.136:	0.136:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.136:	0.135:	0.135:	0.134:	0.133:	0.131:	0.131:	0.130:
Cc :	0.068:	0.068:	0.068:	0.069:	0.069:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:
Фоп:	332 :	334 :	337 :	339 :	341 :	344 :	346 :	348 :	350 :	352 :	355 :	357 :	359 :	1 :	3 :
Uоп:	2.74 :	2.74 :	2.72 :	2.73 :	2.73 :	2.72 :	2.73 :	2.74 :	2.75 :	2.75 :	2.76 :	2.77 :	2.78 :	2.78 :	2.78 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.136:	0.136:	0.136:	0.137:	0.137:	0.136:	0.136:	0.136:	0.135:	0.134:	0.133:	0.132:	0.131:	0.130:	0.130:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	506:	501:	512:	523:	533:	544:	554:	565:	586:	607:	628:	650:	672:	695:	718:
x=	1888:	1848:	1800:	1753:	1705:	1657:	1609:	1561:	1517:	1473:	1430:	1386:	1346:	1307:	1268:
Qc :	0.129:	0.128:	0.128:	0.129:	0.129:	0.128:	0.128:	0.127:	0.127:	0.128:	0.127:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:
Cc :	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:
Фоп:	5 :	7 :	9 :	11 :	14 :	16 :	19 :	21 :	23 :	26 :	28 :	31 :	33 :	35 :	37 :
Uоп:	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.80 :	2.81 :	2.80 :	2.80 :	2.80 :	2.81 :	2.81 :	2.82 :	2.82 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.129:	0.127:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.126:	0.125:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	740:	777:	814:	851:	888:	927:	965:	1004:	1042:	1082:	1121:	1160:	1200:	1239:	1277:
x=	1229:	1198:	1167:	1136:	1105:	1079:	1053:	1028:	1002:	979:	956:	933:	910:	887:	873:
Qc :	0.125:	0.126:	0.127:	0.127:	0.127:	0.128:	0.128:	0.129:	0.129:	0.128:	0.128:	0.128:	0.127:	0.126:	0.126:
Cc :	0.062:	0.063:	0.063:	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.063:	0.063:
Фоп:	40 :	42 :	44 :	47 :	49 :	51 :	54 :	56 :	58 :	60 :	63 :	65 :	67 :	69 :	71 :
Uоп:	2.82 :	2.82 :	2.81 :	2.80 :	2.80 :	2.80 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.80 :	2.80 :	2.81 :	2.81 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.124:	0.125:	0.126:	0.127:	0.127:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.127:	0.126:	0.126:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1316:	1355:	1393:	1432:	1472:	1511:	1550:	1590:	1634:	1679:	1724:	1769:	1813:	1861:	1908:
x=	858:	844:	830:	822:	814:	806:	798:	790:	789:	788:	787:	785:	784:	794:	804:
Qc :	0.126:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.124:	0.124:	0.123:	0.123:	0.123:	0.122:	0.122:	0.121:	0.121:	0.121:
Cc :	0.063:	0.063:	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:
Фоп:	73 :	75 :	77 :	79 :	81 :	83 :	85 :	87 :	89 :	91 :	94 :	96 :	98 :	100 :	102 :
Uоп:	2.81 :	2.81 :	2.82 :	2.82 :	2.83 :	2.83 :	2.83 :	2.84 :	2.84 :	2.84 :	2.84 :	2.85 :	2.86 :	2.85 :	2.85 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.125:	0.125:	0.124:	0.124:	0.124:	0.124:	0.124:	0.123:	0.123:	0.123:	0.122:	0.122:	0.121:	0.121:	0.121:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1956:	2004:	2047:	2090:	2133:	2176:	2214:	2252:	2290:	2328:	2366:	2397:	2427:	2457:	2487:
x=	814:	824:	838:	852:	867:	881:	906:	931:	955:	980:	1005:	1038:	1070:	1103:	1135:
Qc :	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.120:	0.120:	0.120:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.122:	0.123:	0.123:
Cc :	0.061:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:
Фоп:	105 :	107 :	109 :	111 :	113 :	116 :	118 :	120 :	122 :	124 :	126 :	128 :	131 :	133 :	135 :
Uоп:	2.85 :	2.86 :	2.86 :	2.86 :	2.86 :	2.87 :	2.87 :	2.87 :	2.86 :	2.86 :	2.86 :	2.85 :	2.84 :	2.84 :	2.84 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.121:	0.121:	0.121:	0.120:	0.120:	0.119:	0.120:	0.120:	0.121:	0.121:	0.120:	0.121:	0.122:	0.123:	0.123:

Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	2518:	2541:	2564:	2586:	2609:	2632:	2650:	2668:	2685:	2703:	2721:	2738:	2753:	2768:	2784:
x=	1168:	1209:	1250:	1291:	1333:	1374:	1419:	1464:	1510:	1555:	1600:	1646:	1693:	1739:	1786:
Qc	0.123:	0.125:	0.126:	0.127:	0.128:	0.128:	0.129:	0.130:	0.130:	0.131:	0.130:	0.130:	0.130:	0.129:	0.128:
Cc	0.062:	0.062:	0.063:	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.064:
Фоп:	137 :	139 :	141 :	144 :	146 :	148 :	151 :	153 :	156 :	158 :	161 :	163 :	165 :	168 :	170 :
Uоп:	2.84 :	2.83 :	2.81 :	2.80 :	2.80 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.78 :	2.78 :	2.78 :	2.79 :	2.78 :	2.79 :	2.79 :
Ви	0.123:	0.124:	0.125:	0.126:	0.127:	0.127:	0.129:	0.129:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.129:	0.129:	0.128:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви												0.000:	0.000:	0.000:	0.001:
Ки												0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

y=	2799:
x=	1833:
Qc	0.127:
Cc	0.064:
Фоп:	173 :
Uоп:	2.80 :
Ви	0.127:
Ки	0001 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 2330.4 м Y= 617.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13723 доли ПДК |
| 0.06862 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 341 град.
и скорости ветра 2.73 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0001	T	3.8110	0.136866	99.7	99.7	0.035913456
			В сумме =	0.136866	99.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.000368	0.3		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с

```
000101 6018 П1    0.0                     0.0  1833.0  1680.0     9.0    12.0  88 1.0 1.00 0 0.0000900
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
      Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                 ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6018	0.00009000	П	0.402	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.00009000 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.401811 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
      Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3875x3000 с шагом 125
 Расчет по границе санзоны. 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(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   1936 Y=   1503
                       размеры: Длина(по X)=   3875, Ширина(по Y)=   3000
                       шаг сетки =   125.0

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= 3003 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=182)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
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	0.000	0.000	0.000	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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
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	0.000	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

y= 2878 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=182)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
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	0.000	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

y= 2753 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=182)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
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	0.002	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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
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	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

y= 2628 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=182)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
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	0.002	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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
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	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

y= 2503 : Y-строка 5 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=183)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.003: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2378 : Y-строка  6  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2253 : Y-строка  7  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=184)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2128 : Y-строка  8  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=185)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2003 : Y-строка  9  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=187)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  1878 : Y-строка 10  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=192)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.018: 0.020:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  1753 : Y-строка 11  Cmax=  0.068 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=209)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.043: 0.068:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
Фоп:   92 :   92 :   93 :   93 :   94 :   93 :   94 :   94 :   95 :   96 :   97 :   99 :  102 :  109 :  131 :  209 :
Uоп: 1.45 : 1.28 : 1.11 : 0.94 : 0.77 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.29 : 1.96 : 1.06 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____ _____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  246 :  256 :  260 :  262 :  264 :  265 :  265 :  266 :  266 :  267 :  267 :  268 :  267 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 6.20 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.88 : 1.05 : 1.22 : 1.39 : 1.57 : 1.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  1628 : Y-строка 12  Cmax=  0.097 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=322)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.052: 0.097:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
Фоп:   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   87 :   87 :   86 :   86 :   85 :   84 :   81 :   76 :   58 :  322 :
Uоп: 1.45 : 1.28 : 1.11 : 0.94 : 0.77 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.03 : 1.32 : 0.88 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____ _____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  287 :  280 :  277 :  275 :  274 :  274 :  273 :  273 :  273 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  271 :
Uоп: 5.81 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.88 : 1.05 : 1.22 : 1.39 : 1.56 : 1.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  1503 : Y-строка 13  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=347)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.020: 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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.016	0.011	0.007	0.005	0.004	0.003	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	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 1378 : Y-строка 14 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=352)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	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	0.000

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.011	0.008	0.006	0.004	0.003	0.003	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	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 1253 : Y-строка 15 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=355)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	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	0.000	0.000

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	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	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 1128 : Y-строка 16 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=356)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.005	0.004	0.004	0.003	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	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 1003 : Y-строка 17 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=357)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.004	0.003	0.003	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
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 878 : Y-строка 18 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=357)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	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	0.003	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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.003	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	0.000

y= 753 : Y-строка 19 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=357)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
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	0.002	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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
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	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

y= 628 : Y-строка 20 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=358)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
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	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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
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	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

y= 503 : Y-строка 21 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=358)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
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	0.000	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

y= 378 : Y-строка 22 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=358)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
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: 0.000: 0.000: 0.000: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   253 : Y-строка 23  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   128 : Y-строка 24  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=     3 : Y-строка 25  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  1873.5 м    Y=  1628.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.09650 доли ПДК  |
                                     |       0.00077 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   322 град.
                      и скорости ветра  0.88 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

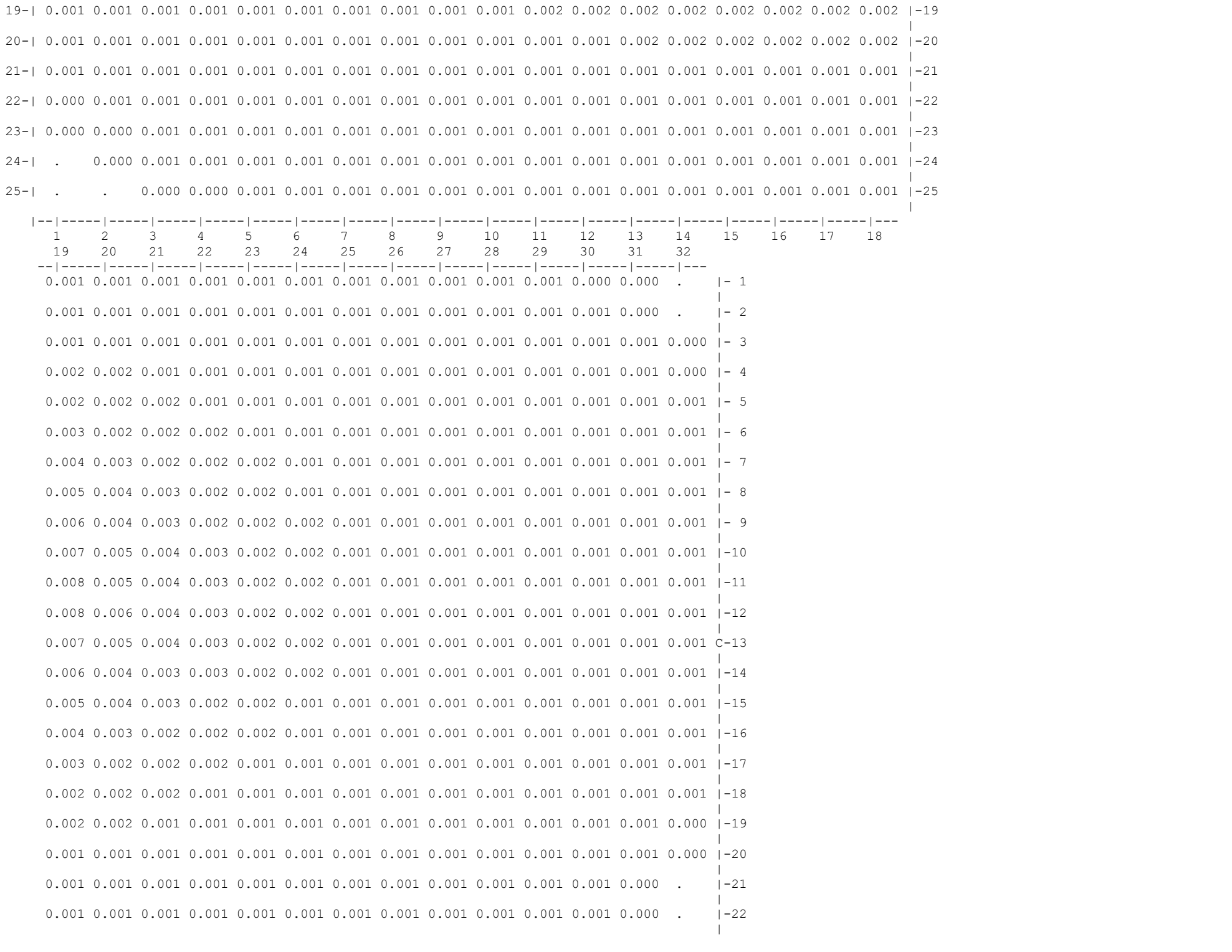
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6018	П	0.00009000	0.096505	100.0	100.0	1072.28
			В сумме =	0.096505	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
      | Координаты центра : X=   1936 м; Y=   1503 м |
      | Длина и ширина   : L=   3875 м; B=   3000 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   125 м |
       ~~~~~~

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	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	0.001	0.001	-1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-2
3-	0.001	0.001	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	0.002	0.002	-3
4-	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	0.002	0.002	0.002	0.002	-4
5-	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	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	-5
6-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	-6
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	-7
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	-8
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.011	0.010	0.008	-9
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.013	0.018	0.020	0.015	0.010	-10
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.011	0.018	0.043	0.068	0.023	0.013	-11
12-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.011	0.018	0.052	0.097	0.024	0.013	-12
13-C	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.005	0.006	0.009	0.014	0.020	0.022	0.016	0.011	C-13
14-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012	0.012	0.011	0.008	-14
15-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007	0.006	-15
16-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	-16
17-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	-17
18-	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	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	-18
       ~~~~~~


19-| 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 0.002 0.002 0.002 0.002 |-19
20-| 0.001 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 0.002 0.002 0.002 |-20
21-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
22-| 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 0.001 0.001 |-22
23-| 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 0.001 0.001 |-23
24-| . 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 0.001 |-24
25-| . . 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 |-25
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
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 . |- 1
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . |- 2
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 3
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 0.000 |- 4
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 |- 5
0.003 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 |- 6
0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
0.008 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 C-13
0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14
0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-15
0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-16
0.003 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 |-17
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 |-18
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 0.000 |-19
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-20
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . |-21
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . |-22

```
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .    |-23
                                                                                         |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .    |-24
                                                                                         |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .    |-25
                                                                                         |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.09650 долей ПДК
=0.00077 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1873.5м
(X-столбец 16, Y-строка 12) Ym = 1628.0 м
При опасном направлении ветра : 322 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.88 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 166

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=	2791:	2796:	2802:	2808:	2814:	2811:	2808:	2805:	2802:	2796:	2790:	2784:	2773:	2762:	2751:
x=	1819:	1864:	1908:	1952:	1997:	2038:	2080:	2121:	2162:	2205:	2247:	2289:	2326:	2364:	2401:
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=	2740:	2721:	2702:	2683:	2664:	2639:	2613:	2588:	2558:	2527:	2497:	2466:	2432:	2399:	2365:
x=	2439:	2471:	2504:	2537:	2570:	2612:	2654:	2696:	2724:	2752:	2779:	2807:	2832:	2857:	2883:
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=	2329:	2294:	2258:	2222:	2182:	2141:	2101:	2060:	2020:	1979:	1938:	1898:	1857:	1816:	1776:
x=	2903:	2923:	2943:	2963:	2984:	3005:	3026:	3046:	3067:	3082:	3098:	3113:	3121:	3128:	3136:
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=	1732:	1689:	1646:	1603:	1559:	1516:	1472:	1428:	1385:	1340:	1296:	1252:	1207:	1171:	1134:
x=	3137:	3137:	3138:	3138:	3139:	3133:	3128:	3122:	3117:	3104:	3092:	3079:	3067:	3048:	3028:
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=	1097:	1060:	1022:	985:	948:	911:	884:	857:	830:	803:	783:	763:	742:	722:	702:
x=	3009:	2979:	2950:	2921:	2891:	2862:	2829:	2797:	2764:	2732:	2692:	2653:	2614:	2574:	2535:
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=	682:	662:	647:	632:	618:	603:	589:	574:	563:	552:	541:	530:	520:	515:	510:
x=	2495:	2456:	2414:	2372:	2330:	2289:	2247:	2205:	2165:	2125:	2085:	2045:	2005:	1966:	1927:
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=	506:	501:	512:	523:	533:	544:	554:	565:	586:	607:	628:	650:	672:	695:	718:
x=	1888:	1848:	1800:	1753:	1705:	1657:	1609:	1561:	1517:	1473:	1430:	1386:	1346:	1307:	1268:
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:	0.002:	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=	740:	777:	814:	851:	888:	927:	965:	1004:	1042:	1082:	1121:	1160:	1200:	1239:	1277:
x=	1229:	1198:	1167:	1136:	1105:	1079:	1053:	1028:	1002:	979:	956:	933:	910:	887:	873:
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=	1316:	1355:	1393:	1432:	1472:	1511:	1550:	1590:	1634:	1679:	1724:	1769:	1813:	1861:	1908:
x=	858:	844:	830:	822:	814:	806:	798:	790:	789:	788:	787:	785:	784:	794:	804:
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=	1956:	2004:	2047:	2090:	2133:	2176:	2214:	2252:	2290:	2328:	2366:	2397:	2427:	2457:	2487:
x=	814:	824:	838:	852:	867:	881:	906:	931:	955:	980:	1005:	1038:	1070:	1103:	1135:
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=	2518:	2541:	2564:	2586:	2609:	2632:	2650:	2668:	2685:	2703:	2721:	2738:	2753:	2768:	2784:
x=	1168:	1209:	1250:	1291:	1333:	1374:	1419:	1464:	1510:	1555:	1600:	1646:	1693:	1739:	1786:
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:

~~~
~~~

```
|    Суммарный Mq =    2.88200 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.033249 долей ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.64 м/с         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК  |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3875x3000 с шагом 125
 Расчет по границе санзоны. 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(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.64 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Примесь   :0402 - Бутан (99)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс

```
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6018 П1    0.0                      0.0  1833.0  1680.0     9.0    12.0  88 1.0 1.00 0 0.0021000
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

   УПРЗА ЭРА v2.0

   Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.

   Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.

   Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21

   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

   Примесь :0402 - Бутан (99)

   ПДКр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6018	0.00210	П	0.000375	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.00210 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000375 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

   УПРЗА ЭРА v2.0

   Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.

   Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.

   Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21

   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

   Примесь :0402 - Бутан (99)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3875x3000 с шагом 125

Расчет по границе санзоны. 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(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

   УПРЗА ЭРА v2.0

   Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.

   Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.

   Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21

   Примесь :0402 - Бутан (99)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

   УПРЗА ЭРА v2.0

   Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.

   Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.

   Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21

   Примесь :0402 - Бутан (99)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Примесь   :0402 - Бутан (99)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Примесь   :0410 - Метан (727*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6018 П1	0.0				0.0	1833.0	1680.0	9.0	12.0		88	1.0	1.00	0	0.0001300

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
      Примесь   :0410 - Метан (727*)
                 ПДКр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---
1	000101 6018	0.00013	П	0.0000929	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.00013 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000093 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
      Примесь   :0410 - Метан (727*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3875x3000 с шагом 125

Расчет по границе санзоны. 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(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Примесь :0410 - Метан (727*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Примесь :0410 - Метан (727*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Примесь :0410 - Метан (727*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Примесь :1034 - Пропан-1,2-диол (1007*)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6018 П1		0.0			0.0	1833.0	1680.0		9.0	12.0	88	1.0	1.00	0	0.0041000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
Примесь :1034 - Пропан-1,2-диол (1007*)
ПДКр для примеси 1034 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники	Их расчетные параметры

Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6018	0.00410	П	4.881	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.00410 г/с
Сумма См по всем источникам = 4.881258 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
Примесь :1034 - Пропан-1,2-диол (1007*)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3875x3000 с шагом 125
Расчет по границе санзоны. 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(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Примесь :1034 - Пропан-1,2-диол (1007*)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1936 Y= 1503
размеры: Длина(по X)= 3875, Ширина(по Y)= 3000
шаг сетки = 125.0

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= 3003 : Y-строка 1 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=182)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc :	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	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	0.000

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc :	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	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

y= 2878 : Y-строка 2 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=182)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	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

y= 2753 : Y-строка 3 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=182)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020
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	0.001

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
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	0.000

y= 2628 : Y-строка 4 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=182)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.024	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006
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	0.000

y= 2503 : Y-строка 5 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=183)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.028	0.031	0.032	0.032
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	0.001

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.031	0.029	0.026	0.023	0.020	0.018	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006
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	0.000

y= 2378 : Y-строка 6 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=183)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.019	0.023	0.027	0.031	0.036	0.041	0.044	0.044
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	0.001

x=	1999:	2124:	2249:	2374:	2499:	2624:	2749:	2874:	2999:	3124:	3249:	3374:	3499:	3624:	3749:	3874:
Qc :	0.042:	0.038:	0.033:	0.028:	0.024:	0.020:	0.017:	0.015:	0.013:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:
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:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 2253 : Y-строка 7 Cmax= 0.061 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=184)

x=	-2 :	124:	249:	374:	499:	624:	749:	874:	999:	1124:	1249:	1374:	1499:	1624:	1749:	1874:
Qc :	0.008:	0.008:	0.009:	0.011:	0.012:	0.013:	0.015:	0.018:	0.022:	0.027:	0.033:	0.040:	0.048:	0.056:	0.060:	0.061:
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:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	107 :	109 :	110 :	111 :	113 :	115 :	118 :	121 :	124 :	129 :	134 :	141 :	150 :	160 :	172 :	184 :
Uоп:	1.58 :	1.41 :	1.25 :	1.09 :	0.93 :	0.78 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

x=	1999:	2124:	2249:	2374:	2499:	2624:	2749:	2874:	2999:	3124:	3249:	3374:	3499:	3624:	3749:	3874:
Qc :	0.058:	0.051:	0.043:	0.035:	0.029:	0.024:	0.019:	0.016:	0.014:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:
Cc :	0.002:	0.002:	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:
Фоп:	196 :	207 :	216 :	223 :	229 :	234 :	238 :	241 :	244 :	246 :	248 :	250 :	251 :	252 :	253 :	254 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	0.88 :	1.03 :	1.19 :	1.35 :	1.52 :	1.68 :	1.85 :

y= 2128 : Y-строка 8 Cmax= 0.090 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=185)

x=	-2 :	124:	249:	374:	499:	624:	749:	874:	999:	1124:	1249:	1374:	1499:	1624:	1749:	1874:
Qc :	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.017:	0.020:	0.025:	0.031:	0.040:	0.051:	0.064:	0.078:	0.088:	0.090:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:
Фоп:	104 :	105 :	106 :	107 :	109 :	110 :	112 :	115 :	118 :	122 :	127 :	134 :	143 :	155 :	169 :	185 :
Uоп:	1.53 :	1.36 :	1.20 :	1.03 :	0.87 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

x=	1999:	2124:	2249:	2374:	2499:	2624:	2749:	2874:	2999:	3124:	3249:	3374:	3499:	3624:	3749:	3874:
Qc :	0.082:	0.069:	0.055:	0.044:	0.034:	0.027:	0.022:	0.018:	0.015:	0.013:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	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:
Фоп:	200 :	213 :	223 :	230 :	236 :	240 :	244 :	247 :	249 :	251 :	252 :	254 :	255 :	256 :	257 :	258 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	0.81 :	0.97 :	1.14 :	1.30 :	1.47 :	1.63 :	1.81 :

y= 2003 : Y-строка 9 Cmax= 0.140 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=187)

x=	-2 :	124:	249:	374:	499:	624:	749:	874:	999:	1124:	1249:	1374:	1499:	1624:	1749:	1874:
Qc :	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.013:	0.015:	0.018:	0.022:	0.028:	0.035:	0.048:	0.064:	0.086:	0.113:	0.135:	0.140:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:
Фоп:	100 :	101 :	102 :	102 :	104 :	105 :	107 :	109 :	111 :	114 :	119 :	125 :	134 :	147 :	165 :	187 :
Uоп:	1.49 :	1.32 :	1.16 :	0.99 :	0.82 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

x=	1999:	2124:	2249:	2374:	2499:	2624:	2749:	2874:	2999:	3124:	3249:	3374:	3499:	3624:	3749:	3874:
Qc :	0.122:	0.095:	0.071:	0.053:	0.040:	0.030:	0.024:	0.019:	0.016:	0.013:	0.012:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:
Cc :	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	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:	207 :	222 :	232 :	239 :	244 :	248 :	251 :	253 :	255 :	256 :	257 :	258 :	259 :	260 :	260 :	261 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	0.76 :	0.93 :	1.10 :	1.27 :	1.43 :	1.60 :	1.77 :

```
 y=  1878 : Y-строка 10  Cmax=  0.240 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=192)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.030: 0.040: 0.054: 0.077: 0.111: 0.160: 0.224: 0.240:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.007:
Фоп:   96 :   97 :   97 :   98 :   98 :   99 :  100 :  102 :  103 :  106 :  109 :  113 :  121 :  133 :  157 :  192 :
Uоп: 1.47 : 1.30 : 1.13 : 0.96 : 0.79 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 : 8.00 : 7.31 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.182: 0.127: 0.087: 0.061: 0.044: 0.033: 0.025: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 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:  220 :  236 :  245 :  250 :  253 :  256 :  258 :  259 :  260 :  261 :  262 :  263 :  263 :  264 :  264 :  265 :
Uоп:10.14 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.73 : 0.90 : 1.07 : 1.24 : 1.41 : 1.57 : 1.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1753 : Y-строка 11  Cmax=  0.828 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=209)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.031: 0.042: 0.059: 0.086: 0.131: 0.216: 0.519: 0.828:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.016: 0.025:
Фоп:   92 :   92 :   93 :   93 :   94 :   93 :   94 :   94 :   95 :   96 :   97 :   99 :  102 :  109 :  131 :  209 :
Uоп: 1.45 : 1.28 : 1.11 : 0.94 : 0.77 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.29 : 1.96 : 1.06 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.274: 0.154: 0.099: 0.067: 0.047: 0.034: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 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:  246 :  256 :  260 :  262 :  264 :  265 :  265 :  266 :  266 :  267 :  267 :  268 :  267 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 6.20 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.88 : 1.05 : 1.22 : 1.39 : 1.57 : 1.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1628 : Y-строка 12  Cmax=  1.172 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=322)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.031: 0.043: 0.059: 0.086: 0.133: 0.223: 0.627: 1.172:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.019: 0.035:
Фоп:   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   87 :   87 :   86 :   86 :   85 :   84 :   81 :   76 :   58 :  322 :
Uоп: 1.45 : 1.28 : 1.11 : 0.94 : 0.77 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.03 : 1.32 : 0.88 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.288: 0.156: 0.100: 0.067: 0.047: 0.035: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 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:  287 :  280 :  277 :  275 :  274 :  274 :  273 :  273 :  273 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  271 :
Uоп: 5.81 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.88 : 1.05 : 1.22 : 1.39 : 1.56 : 1.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1503 : Y-строка 13  Cmax=  0.273 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=347)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.041: 0.055: 0.079: 0.115: 0.170: 0.248: 0.273:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008:
Фоп:   84 :   84 :   84 :   83 :   82 :   82 :   81 :   80 :   78 :   76 :   73 :   69 :   62 :   50 :   26 :  347 :
Uоп: 1.46 : 1.29 : 1.12 : 0.95 : 0.79 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.00 : 7.02 : 6.23 :
```

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.195	0.132	0.090	0.062	0.045	0.033	0.026	0.020	0.017	0.014	0.012	0.011	0.010	0.008	0.008	0.007
Cc	0.006	0.004	0.003	0.002	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	317	301	293	288	285	283	281	280	279	278	277	277	276	276	275	275
Uоп	9.36	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.89	1.06	1.23	1.40	1.58	1.75

y= 1378 : Y-строка 14 Cmax= 0.151 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=352)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.018	0.022	0.028	0.036	0.049	0.066	0.090	0.120	0.146	0.151
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005
Фоп	81	80	79	78	77	76	74	73	70	67	63	57	48	35	16	352
Uоп	1.49	1.32	1.15	0.98	0.82	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.130	0.100	0.074	0.054	0.041	0.031	0.024	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008	0.008	0.007
Cc	0.004	0.003	0.002	0.002	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	331	316	306	299	294	291	288	286	285	283	282	281	280	280	279	278
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.76	0.92	1.09	1.26	1.43	1.60	1.76

y= 1253 : Y-строка 15 Cmax= 0.096 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=355)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.017	0.021	0.025	0.032	0.041	0.053	0.067	0.083	0.095	0.096
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
Фоп	77	76	75	74	72	71	69	66	63	59	54	47	38	26	11	355
Uоп	1.52	1.35	1.19	1.02	0.86	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.088	0.073	0.058	0.045	0.035	0.028	0.022	0.018	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007
Cc	0.003	0.002	0.002	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
Фоп	339	326	316	308	303	298	295	292	290	288	287	285	284	283	283	282
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.80	0.97	1.13	1.29	1.46	1.63	1.79

y= 1128 : Y-строка 16 Cmax= 0.065 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=356)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.008	0.009	0.009	0.011	0.012	0.013	0.016	0.019	0.022	0.028	0.034	0.042	0.050	0.059	0.064	0.065
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	0.002	0.002	0.002	0.002
Фоп	73	72	71	69	68	65	63	60	57	52	47	40	31	21	9	356
Uоп	1.56	1.40	1.24	1.08	0.92	0.76	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.061	0.053	0.045	0.036	0.030	0.024	0.020	0.017	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007
Cc	0.002	0.002	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
Фоп	343	332	323	316	310	305	301	298	295	293	291	290	288	287	286	285
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.86	1.02	1.18	1.34	1.51	1.67	1.84

~~~
~~~

```
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   378 : Y-строка 22  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   253 : Y-строка 23  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   128 : Y-строка 24  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=     3 : Y-строка 25  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
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: 0.006: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  1873.5 м    Y=  1628.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.17236 доли ПДК  |
                                     |       0.03517 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   322 град.
                        и скорости ветра  0.88 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6018| П |     0.0041|   1.172357 | 100.0  | 100.0 | 285.9407043  |
|                       В сумме =   1.172357   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :014  Караганд. обл. Б.-Жыраузский рн.
      Объект    :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Примесь   :1034 - Пропан-1,2-диол (1007*)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=   1936 м;  Y=   1503 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   3875 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    125 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.013 0.014 0.014 0.013 0.013 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.015 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.020 0.020 0.019 0.018 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.025 0.025 0.024 0.023 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.028 0.031 0.032 0.032 0.031 0.029 |- 5
                                                                                                                 |
 6-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.019 0.023 0.027 0.031 0.036 0.041 0.044 0.044 0.042 0.038 |- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.008 0.008 0.009 0.011 0.012 0.013 0.015 0.018 0.022 0.027 0.033 0.040 0.048 0.056 0.060 0.061 0.058 0.051 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.017 0.020 0.025 0.031 0.040 0.051 0.064 0.078 0.088 0.090 0.082 0.069 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.018 0.022 0.028 0.035 0.048 0.064 0.086 0.113 0.135 0.140 0.122 0.095 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.019 0.023 0.030 0.040 0.054 0.077 0.111 0.160 0.224 0.240 0.182 0.127 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.016 0.019 0.024 0.031 0.042 0.059 0.086 0.131 0.216 0.519 0.828 0.274 0.154 |-11
```

```
                                                                                                                                |
12-| 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.016 0.019 0.024 0.031 0.043 0.059 0.086 0.133 0.223 0.627 1.172 0.288 0.156 |-12
                                                                                                                                |
13-C 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.019 0.024 0.030 0.041 0.055 0.079 0.115 0.170 0.248 0.273 0.195 0.132 C-13
                                                                                                                                |
14-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.018 0.022 0.028 0.036 0.049 0.066 0.090 0.120 0.146 0.151 0.130 0.100 |-14
                                                                                                                                |
15-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.017 0.021 0.025 0.032 0.041 0.053 0.067 0.083 0.095 0.096 0.088 0.073 |-15
                                                                                                                                |
16-| 0.008 0.009 0.009 0.011 0.012 0.013 0.016 0.019 0.022 0.028 0.034 0.042 0.050 0.059 0.064 0.065 0.061 0.053 |-16
                                                                                                                                |
17-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.017 0.020 0.023 0.028 0.033 0.038 0.043 0.046 0.046 0.044 0.040 |-17
                                                                                                                                |
18-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.020 0.023 0.026 0.029 0.032 0.034 0.034 0.033 0.030 |-18
                                                                                                                                |
19-| 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.026 0.026 0.025 0.024 |-19
                                                                                                                                |
20-| 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.020 0.020 0.020 0.020 0.019 |-20
                                                                                                                                |
21-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.017 0.017 0.016 0.016 |-21
                                                                                                                                |
22-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.013 |-22
                                                                                                                                |
23-| 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 |-23
                                                                                                                                |
24-| 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 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 |-24
                                                                                                                                |
25-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-25
                                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      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
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 |- 1
                                                                                         |
     0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 |- 2
                                                                                         |
     0.017 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 |- 3
                                                                                         |
     0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 |- 4
                                                                                         |
     0.026 0.023 0.020 0.018 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 |- 5
                                                                                         |
     0.033 0.028 0.024 0.020 0.017 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 |- 6
                                                                                         |
     0.043 0.035 0.029 0.024 0.019 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 |- 7
                                                                                         |
     0.055 0.044 0.034 0.027 0.022 0.018 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 |- 8
                                                                                         |
     0.071 0.053 0.040 0.030 0.024 0.019 0.016 0.013 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.007 |- 9
                                                                                         |
     0.087 0.061 0.044 0.033 0.025 0.020 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.008 0.007 |-10
                                                                                         |
     0.099 0.067 0.047 0.034 0.026 0.021 0.017 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |-11
                                                                                         |
     0.100 0.067 0.047 0.035 0.027 0.021 0.017 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |-12
                                                                                         |
     0.090 0.062 0.045 0.033 0.026 0.020 0.017 0.014 0.012 0.011 0.010 0.008 0.008 0.007 C-13
                                                                                         |
     0.074 0.054 0.041 0.031 0.024 0.019 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.008 0.007 |-14
                                                                                         |
     0.058 0.045 0.035 0.028 0.022 0.018 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 |-15
```

```
                                                                                                    |
  0.045 0.036 0.030 0.024 0.020 0.017 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 |-16
                                                                                                    |
  0.034 0.029 0.025 0.021 0.018 0.015 0.013 0.012 0.011 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 |-17
                                                                                                    |
  0.027 0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 |-18
                                                                                                    |
  0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 |-19
                                                                                                    |
  0.018 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 |-20
                                                                                                    |
  0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.006 |-21
                                                                                                    |
  0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 |-22
                                                                                                    |
  0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-23
                                                                                                    |
  0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 |-24
                                                                                                    |
  0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |-25
                                                                                                    |
 --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
   19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =1.17236 долей ПДК
=0.03517 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1873.5м
(X-столбец 16, Y-строка 12) Ym = 1628.0 м
При опасном направлении ветра : 322 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.88 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Примесь :1034 - Пропан-1,2-диол (1007*)
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 166

```
            _____________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=	2791:	2796:	2802:	2808:	2814:	2811:	2808:	2805:	2802:	2796:	2790:	2784:	2773:	2762:	2751:
x=	1819:	1864:	1908:	1952:	1997:	2038:	2080:	2121:	2162:	2205:	2247:	2289:	2326:	2364:	2401:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
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:

y=	2740:	2721:	2702:	2683:	2664:	2639:	2613:	2588:	2558:	2527:	2497:	2466:	2432:	2399:	2365:

x=	2439:	2471:	2504:	2537:	2570:	2612:	2654:	2696:	2724:	2752:	2779:	2807:	2832:	2857:	2883:
Qc :	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	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=	2329:	2294:	2258:	2222:	2182:	2141:	2101:	2060:	2020:	1979:	1938:	1898:	1857:	1816:	1776:
x=	2903:	2923:	2943:	2963:	2984:	3005:	3026:	3046:	3067:	3082:	3098:	3113:	3121:	3128:	3136:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	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=	1732:	1689:	1646:	1603:	1559:	1516:	1472:	1428:	1385:	1340:	1296:	1252:	1207:	1171:	1134:
x=	3137:	3137:	3138:	3138:	3139:	3133:	3128:	3122:	3117:	3104:	3092:	3079:	3067:	3048:	3028:
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:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1097:	1060:	1022:	985:	948:	911:	884:	857:	830:	803:	783:	763:	742:	722:	702:
x=	3009:	2979:	2950:	2921:	2891:	2862:	2829:	2797:	2764:	2732:	2692:	2653:	2614:	2574:	2535:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	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:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	682:	662:	647:	632:	618:	603:	589:	574:	563:	552:	541:	530:	520:	515:	510:
x=	2495:	2456:	2414:	2372:	2330:	2289:	2247:	2205:	2165:	2125:	2085:	2045:	2005:	1966:	1927:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
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:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	506:	501:	512:	523:	533:	544:	554:	565:	586:	607:	628:	650:	672:	695:	718:
x=	1888:	1848:	1800:	1753:	1705:	1657:	1609:	1561:	1517:	1473:	1430:	1386:	1346:	1307:	1268:
Qc :	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:	0.018:
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=	740:	777:	814:	851:	888:	927:	965:	1004:	1042:	1082:	1121:	1160:	1200:	1239:	1277:
x=	1229:	1198:	1167:	1136:	1105:	1079:	1053:	1028:	1002:	979:	956:	933:	910:	887:	873:
Qc :	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
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=	1316:	1355:	1393:	1432:	1472:	1511:	1550:	1590:	1634:	1679:	1724:	1769:	1813:	1861:	1908:
x=	858:	844:	830:	822:	814:	806:	798:	790:	789:	788:	787:	785:	784:	794:	804:
Qc :	0.021:	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:
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=	1956:	2004:	2047:	2090:	2133:	2176:	2214:	2252:	2290:	2328:	2366:	2397:	2427:	2457:	2487:
x=	814:	824:	838:	852:	867:	881:	906:	931:	955:	980:	1005:	1038:	1070:	1103:	1135:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
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=	2518:	2541:	2564:	2586:	2609:	2632:	2650:	2668:	2685:	2703:	2721:	2738:	2753:	2768:	2784:
x=	1168:	1209:	1250:	1291:	1333:	1374:	1419:	1464:	1510:	1555:	1600:	1646:	1693:	1739:	1786:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:
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=	2799:
x=	1833:
Qc :	0.018:
Cc :	0.001:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 932.9 м Y= 1160.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02095 доли ПДК |
| 0.00063 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 60 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6018	П	0.0041	0.020952	100.0	100.0	5.1101732
		В сумме =		0.020952	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6018	П1	0.0				0.0	1833.0	1680.0	9.0	12.0	88	1.0	1.00	0	0.0000001

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0

```
      Город     :014  Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект    :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
      Примесь   :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ
                        51- 81-88) (526)
                 ПДКр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3
```

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6018	0.00000013	П	0.093	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.00000013 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 0.092863 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

```
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :014  Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект    :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
      Примесь   :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ
                        51- 81-88) (526)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3875x3000 с шагом 125
 Расчет по границе санзоны. 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(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
```

6. Результаты расчета в виде таблицы.

```
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :014  Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект    :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Примесь   :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ
                        51- 81-88) (526)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    1936  Y=    1503
                       размеры: Длина(по X)=   3875, Ширина(по Y)=   3000
                       шаг сетки =   125.0


             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= 3003 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=182)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
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

y= 2878 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=182)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
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

y= 2753 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=182)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
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

y= 2628 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=182)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
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

y= 2503 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=183)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
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	0.001	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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  2378 : Y-строка  6  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  2253 : Y-строка  7  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=184)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  2128 : Y-строка  8  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=185)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  2003 : Y-строка  9  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=187)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 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:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1878 : Y-строка 10  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=192)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1753 : Y-строка 11  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=209)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.010: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.003: 0.002: 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1628 : Y-строка 12  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=322)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.012: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.003: 0.002: 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1503 : Y-строка 13  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=347)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1378 : Y-строка 14  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=352)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1253 : Y-строка 15  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=355)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1128 : Y-строка 16  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=356)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1003 : Y-строка 17  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   878 : Y-строка 18  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   753 : Y-строка 19  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   628 : Y-строка 20  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   503 : Y-строка 21  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   378 : Y-строка 22  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   253 : Y-строка 23  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=358)
```

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
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

y= 128 : Y-строка 24 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=359)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
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

y= 3 : Y-строка 25 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=359)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
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

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1873.5 м Y= 1628.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02230 доли ПДК |
| 1.1152E-6 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 322 град.
и скорости ветра 0.88 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

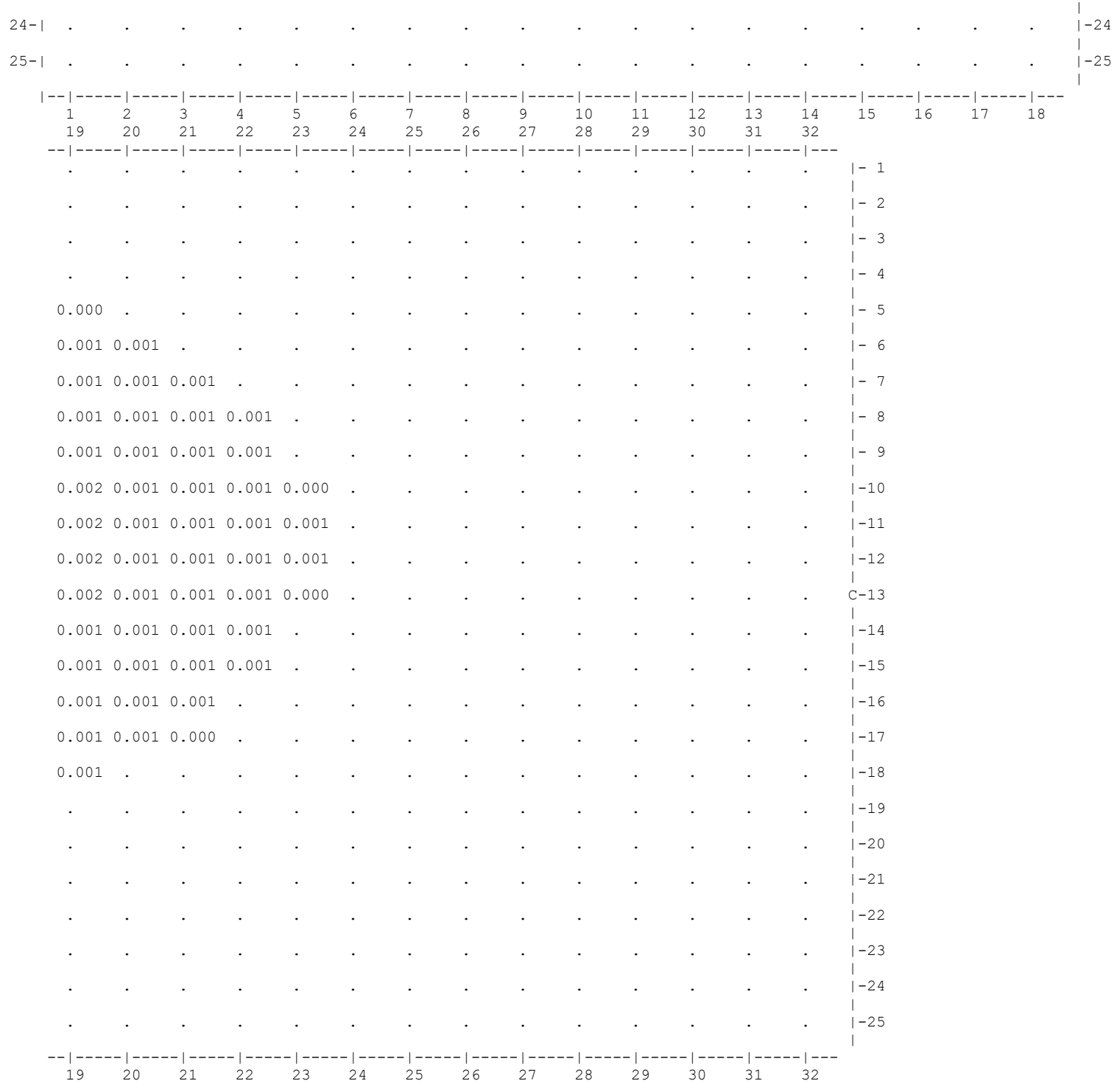
Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6018	П	0.00000013	0.022303	100.0	100.0	171564
			В сумме =	0.022303	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Примесь   :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ
                        51- 81-88) (526)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
      | Координаты центра : X=   1936 м; Y=   1503 м |
      | Длина и ширина   : L=   3875 м; B=   3000 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   125 м |
       ~~~~~~

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
                                                                                                               |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
                                                                                                               |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 3
                                                                                                               |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  0.000 0.000 0.000  .    |- 4
                                                                                                               |
 5-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
                                                                                                               |
 6-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
                                                                                                               |
 7-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
                                                                                                               |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 8
                                                                                                               |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 9
                                                                                                               |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.003 0.002 |-10
                                                                                                               |
11-|  .     .     .     .     .     .     .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.010 0.016 0.005 0.003 |-11
                                                                                                               |
12-|  .     .     .     .     .     .     .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.012 0.022 0.005 0.003 |-12
                                                                                                               |
13-C .     .     .     .     .     .     .     .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.005 0.004 0.003 C-13
                                                                                                               |
14-|  .     .     .     .     .     .     .     .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 |-14
                                                                                                               |
15-|  .     .     .     .     .     .     .     .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-15
                                                                                                               |
16-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-16
                                                                                                               |
17-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17
                                                                                                               |
18-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18
                                                                                                               |
19-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  0.000 0.000 0.000 0.000  .    |-19
                                                                                                               |
20-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-20
                                                                                                               |
21-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-21
                                                                                                               |
22-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-22
                                                                                                               |
23-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-23
```
       ~~~~~~


24
25
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
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
0.002 0.001 0.001 0.001 0.000
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.002 0.001 0.001 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 0.000
0.001
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

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.02230 долей ПДК
=0.00000 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1873.5м
(X-столбец 16, Y-строка 12) Ym = 1628.0 м
При опасном направлении ветра : 322 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.88 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 166

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=	2791:	2796:	2802:	2808:	2814:	2811:	2808:	2805:	2802:	2796:	2790:	2784:	2773:	2762:	2751:
x=	1819:	1864:	1908:	1952:	1997:	2038:	2080:	2121:	2162:	2205:	2247:	2289:	2326:	2364:	2401:
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=	2740:	2721:	2702:	2683:	2664:	2639:	2613:	2588:	2558:	2527:	2497:	2466:	2432:	2399:	2365:
x=	2439:	2471:	2504:	2537:	2570:	2612:	2654:	2696:	2724:	2752:	2779:	2807:	2832:	2857:	2883:
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=	2329:	2294:	2258:	2222:	2182:	2141:	2101:	2060:	2020:	1979:	1938:	1898:	1857:	1816:	1776:
x=	2903:	2923:	2943:	2963:	2984:	3005:	3026:	3046:	3067:	3082:	3098:	3113:	3121:	3128:	3136:
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=	1732:	1689:	1646:	1603:	1559:	1516:	1472:	1428:	1385:	1340:	1296:	1252:	1207:	1171:	1134:
x=	3137:	3137:	3138:	3138:	3139:	3133:	3128:	3122:	3117:	3104:	3092:	3079:	3067:	3048:	3028:
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=	1097:	1060:	1022:	985:	948:	911:	884:	857:	830:	803:	783:	763:	742:	722:	702:
x=	3009:	2979:	2950:	2921:	2891:	2862:	2829:	2797:	2764:	2732:	2692:	2653:	2614:	2574:	2535:
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=	682:	662:	647:	632:	618:	603:	589:	574:	563:	552:	541:	530:	520:	515:	510:
x=	2495:	2456:	2414:	2372:	2330:	2289:	2247:	2205:	2165:	2125:	2085:	2045:	2005:	1966:	1927:
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=	506:	501:	512:	523:	533:	544:	554:	565:	586:	607:	628:	650:	672:	695:	718:
x=	1888:	1848:	1800:	1753:	1705:	1657:	1609:	1561:	1517:	1473:	1430:	1386:	1346:	1307:	1268:
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=	740:	777:	814:	851:	888:	927:	965:	1004:	1042:	1082:	1121:	1160:	1200:	1239:	1277:
x=	1229:	1198:	1167:	1136:	1105:	1079:	1053:	1028:	1002:	979:	956:	933:	910:	887:	873:
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=	1316:	1355:	1393:	1432:	1472:	1511:	1550:	1590:	1634:	1679:	1724:	1769:	1813:	1861:	1908:
x=	858:	844:	830:	822:	814:	806:	798:	790:	789:	788:	787:	785:	784:	794:	804:
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=	1956:	2004:	2047:	2090:	2133:	2176:	2214:	2252:	2290:	2328:	2366:	2397:	2427:	2457:	2487:
x=	814:	824:	838:	852:	867:	881:	906:	931:	955:	980:	1005:	1038:	1070:	1103:	1135:
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=	2518:	2541:	2564:	2586:	2609:	2632:	2650:	2668:	2685:	2703:	2721:	2738:	2753:	2768:	2784:
x=	1168:	1209:	1250:	1291:	1333:	1374:	1419:	1464:	1510:	1555:	1600:	1646:	1693:	1739:	1786:
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=	2799:
x=	1833:
Qc :	0.000:
Cc :	0.000:

~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 932.9 м Y= 1160.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00040 доли ПДК |
| 1.993E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 60 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6018	П	0.00000013	0.000399	100.0	100.0	3066.10
			В сумме =	0.000399	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	Т	18.0	1.7	8.30	18.84	50.0	1979.0	1649.0			1.0	1.00	0		0.0190000
000101 6001	П1	0.0				0.0	1927.0	1660.0	32.0	10.0	1	1.0	1.00	0	0.8158000
000101 6018	П1	0.0				0.0	1833.0	1680.0	9.0	12.0	88	1.0	1.00	0	0.0313000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---
1	000101 0001	0.01900	Т	0.00082	1.85	281.8
2	000101 6001	0.81580	П	29.138	0.50	11.4
3	000101 6018	0.03130	П	1.118	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.86610 г/с
Сумма См по всем источникам = 30.256289 долей ПДК
~~~~~~~~~~~~

|---|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с |
|____|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                        пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3875x3000 с шагом 125
 Расчет по границе санзоны. 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(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                        пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   1936 Y=   1503
                       размеры: Длина(по X)=   3875, Ширина(по Y)=   3000
                       шаг сетки =   125.0

            _____________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= 3003 : Y-строка 1 Cmax= 0.082 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=178)
----------:---
 x=   -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999: 1124: 1249: 1374: 1499: 1624: 1749: 1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.037: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.053: 0.057: 0.062: 0.066: 0.070: 0.074: 0.077: 0.080: 0.082: 0.082:
Cc : 0.035: 0.037: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.053: 0.057: 0.062: 0.066: 0.070: 0.074: 0.077: 0.080: 0.082: 0.082:
Фоп: 125 : 127 : 129 : 131 : 133 : 136 : 139 : 142 : 145 : 149 : 153 : 158 : 162 : 167 : 173 : 178 :
Uоп: 2.17 : 2.02 : 1.90 : 1.76 : 1.63 : 1.50 : 1.39 : 1.28 : 1.18 : 1.08 : 1.00 : 0.93 : 0.87 : 0.83 : 0.80 : 0.78 :
   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.044: 0.047: 0.051: 0.055: 0.059: 0.063: 0.067: 0.071: 0.074: 0.077: 0.078: 0.079:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 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:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~
----____
 x=   1999: 2124: 2249: 2374: 2499: 2624: 2749: 2874: 2999: 3124: 3249: 3374: 3499: 3624: 3749: 3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc	0.082	0.081	0.079	0.077	0.073	0.069	0.065	0.061	0.056	0.052	0.049	0.045	0.042	0.039	0.037	0.034
Cc	0.082	0.081	0.079	0.077	0.073	0.069	0.065	0.061	0.056	0.052	0.049	0.045	0.042	0.039	0.037	0.034
Фоп	183	188	194	199	203	208	212	215	219	222	225	227	230	232	234	235
Uоп	0.78	0.80	0.83	0.88	0.94	1.01	1.10	1.19	1.29	1.41	1.52	1.65	1.77	1.92	2.04	2.19
Ви	0.079	0.078	0.076	0.074	0.071	0.067	0.063	0.059	0.054	0.051	0.047	0.044	0.040	0.038	0.035	0.033
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

y= 2878 : Y-строка 2 Cmax= 0.095 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=178)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.036	0.039	0.042	0.045	0.049	0.053	0.058	0.063	0.068	0.074	0.079	0.083	0.087	0.091	0.094	0.095
Cc	0.036	0.039	0.042	0.045	0.049	0.053	0.058	0.063	0.068	0.074	0.079	0.083	0.087	0.091	0.094	0.095
Фоп	122	124	126	128	131	133	136	139	143	147	151	156	161	166	172	178
Uоп	2.07	1.93	1.79	1.65	1.51	1.38	1.26	1.15	1.04	0.94	0.85	0.78	0.72	12.00	12.00	12.00
Ви	0.035	0.037	0.040	0.044	0.047	0.051	0.056	0.060	0.065	0.071	0.075	0.080	0.083	0.088	0.091	0.092
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.001	0.001	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	0.003
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.095	0.093	0.090	0.086	0.082	0.078	0.072	0.067	0.062	0.057	0.053	0.048	0.045	0.041	0.038	0.036
Cc	0.095	0.093	0.090	0.086	0.082	0.078	0.072	0.067	0.062	0.057	0.053	0.048	0.045	0.041	0.038	0.036
Фоп	183	189	195	200	205	210	214	218	221	225	227	230	232	234	236	238
Uоп	12.00	12.00	12.00	0.73	0.79	0.87	0.96	1.06	1.16	1.28	1.40	1.53	1.67	1.80	1.95	2.09
Ви	0.092	0.091	0.087	0.083	0.079	0.075	0.070	0.065	0.060	0.055	0.051	0.047	0.043	0.040	0.037	0.034
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

y= 2753 : Y-строка 3 Cmax= 0.116 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=177)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.038	0.041	0.044	0.048	0.053	0.058	0.063	0.069	0.075	0.082	0.087	0.095	0.103	0.109	0.114	0.116
Cc	0.038	0.041	0.044	0.048	0.053	0.058	0.063	0.069	0.075	0.082	0.087	0.095	0.103	0.109	0.114	0.116
Фоп	120	121	123	125	127	130	133	136	140	144	148	153	159	165	171	177
Uоп	1.98	1.83	1.69	1.54	1.41	1.27	1.14	1.02	0.91	0.80	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.036	0.039	0.043	0.046	0.051	0.055	0.061	0.066	0.072	0.078	0.084	0.092	0.099	0.105	0.111	0.113
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.001	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	0.003	0.003
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.116	0.113	0.108	0.101	0.093	0.086	0.080	0.074	0.068	0.062	0.057	0.052	0.047	0.044	0.040	0.037
Cc	0.116	0.113	0.108	0.101	0.093	0.086	0.080	0.074	0.068	0.062	0.057	0.052	0.047	0.044	0.040	0.037
Фоп	184	190	197	202	208	213	217	221	225	228	230	233	235	237	239	241
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.73	0.82	0.93	1.04	1.16	1.29	1.43	1.56	1.71	1.86	2.01
Ви	0.113	0.110	0.104	0.098	0.091	0.083	0.077	0.071	0.065	0.060	0.055	0.050	0.046	0.042	0.039	0.036

```
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  2628 : Y-строка  4  Cmax=  0.146 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.043: 0.047: 0.051: 0.056: 0.062: 0.069: 0.076: 0.083: 0.091: 0.102: 0.113: 0.124: 0.134: 0.142: 0.146:
Cc : 0.039: 0.043: 0.047: 0.051: 0.056: 0.062: 0.069: 0.076: 0.083: 0.091: 0.102: 0.113: 0.124: 0.134: 0.142: 0.146:
Фоп:  117 :  118 :  120 :  122 :  124 :  127 :  129 :  133 :  136 :  140 :  145 :  150 :  156 :  163 :  170 :  177 :
Uоп: 1.91 : 1.74 : 1.60 : 1.45 : 1.31 : 1.17 : 1.03 : 0.90 : 0.79 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.041: 0.045: 0.049: 0.054: 0.060: 0.066: 0.073: 0.079: 0.088: 0.098: 0.109: 0.120: 0.130: 0.138: 0.142:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.145: 0.140: 0.132: 0.122: 0.111: 0.099: 0.089: 0.081: 0.074: 0.067: 0.061: 0.055: 0.050: 0.046: 0.042: 0.039:
Cc : 0.145: 0.140: 0.132: 0.122: 0.111: 0.099: 0.089: 0.081: 0.074: 0.067: 0.061: 0.055: 0.050: 0.046: 0.042: 0.039:
Фоп:  184 :  192 :  198 :  205 :  211 :  216 :  220 :  224 :  228 :  231 :  234 :  236 :  238 :  240 :  242 :  244 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.80 : 0.92 : 1.05 : 1.19 : 1.33 : 1.47 : 1.61 : 1.77 : 1.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.142: 0.137: 0.129: 0.119: 0.107: 0.096: 0.086: 0.078: 0.072: 0.065: 0.059: 0.053: 0.048: 0.044: 0.041: 0.037:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  2503 : Y-строка  5  Cmax=  0.187 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.045: 0.049: 0.054: 0.060: 0.067: 0.074: 0.082: 0.092: 0.105: 0.120: 0.137: 0.154: 0.169: 0.181: 0.187:
Cc : 0.041: 0.045: 0.049: 0.054: 0.060: 0.067: 0.074: 0.082: 0.092: 0.105: 0.120: 0.137: 0.154: 0.169: 0.181: 0.187:
Фоп:  114 :  115 :  117 :  119 :  121 :  123 :  126 :  129 :  132 :  136 :  141 :  147 :  153 :  160 :  168 :  177 :
Uоп: 1.82 : 1.67 : 1.52 : 1.36 : 1.21 : 1.07 : 0.93 : 0.80 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.043: 0.047: 0.052: 0.058: 0.064: 0.071: 0.079: 0.088: 0.101: 0.116: 0.132: 0.149: 0.165: 0.177: 0.182:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.187: 0.179: 0.166: 0.150: 0.133: 0.116: 0.102: 0.089: 0.081: 0.073: 0.065: 0.059: 0.053: 0.048: 0.044: 0.040:
Cc : 0.187: 0.179: 0.166: 0.150: 0.133: 0.116: 0.102: 0.089: 0.081: 0.073: 0.065: 0.059: 0.053: 0.048: 0.044: 0.040:
Фоп:  185 :  193 :  201 :  208 :  214 :  220 :  224 :  228 :  232 :  235 :  238 :  240 :  242 :  244 :  245 :  247 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.82 : 0.95 : 1.09 : 1.24 : 1.39 : 1.54 : 1.70 : 1.85 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.183: 0.175: 0.163: 0.147: 0.130: 0.113: 0.099: 0.086: 0.078: 0.070: 0.063: 0.057: 0.051: 0.046: 0.042: 0.039:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  2378 : Y-строка  6  Cmax=  0.252 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=176)
```

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.043	0.047	0.051	0.057	0.064	0.071	0.080	0.089	0.104	0.121	0.143	0.167	0.192	0.216	0.241	0.252
Cc	0.043	0.047	0.051	0.057	0.064	0.071	0.080	0.089	0.104	0.121	0.143	0.167	0.192	0.216	0.241	0.252
Фоп	110	112	113	115	117	119	121	124	128	132	137	143	149	157	166	176
Uоп	1.76	1.60	1.44	1.29	1.13	0.98	0.84	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.041	0.045	0.049	0.055	0.061	0.068	0.076	0.086	0.099	0.117	0.137	0.160	0.187	0.211	0.236	0.247
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.250	0.237	0.212	0.187	0.161	0.138	0.117	0.100	0.087	0.078	0.070	0.062	0.056	0.050	0.046	0.042
Cc	0.250	0.237	0.212	0.187	0.161	0.138	0.117	0.100	0.087	0.078	0.070	0.062	0.056	0.050	0.046	0.042
Фоп	186	195	204	212	219	224	229	233	236	239	242	244	245	247	249	250
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.86	1.00	1.16	1.31	1.47	1.63	1.78
Ви	0.246	0.233	0.208	0.183	0.157	0.134	0.114	0.097	0.084	0.075	0.067	0.060	0.054	0.049	0.044	0.040
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

y= 2253 : Y-строка 7 Cmax= 0.346 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=175)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.044	0.048	0.054	0.060	0.067	0.076	0.085	0.098	0.117	0.140	0.170	0.205	0.248	0.290	0.324	0.346
Cc	0.044	0.048	0.054	0.060	0.067	0.076	0.085	0.098	0.117	0.140	0.170	0.205	0.248	0.290	0.324	0.346
Фоп	107	108	109	111	113	115	117	119	123	127	131	137	144	153	163	175
Uоп	1.71	1.55	1.38	1.22	1.06	0.91	0.76	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.042	0.046	0.051	0.057	0.064	0.072	0.081	0.094	0.112	0.134	0.163	0.197	0.241	0.283	0.320	0.341
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.004	0.004
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.344	0.319	0.281	0.240	0.197	0.163	0.135	0.113	0.095	0.083	0.074	0.066	0.059	0.052	0.047	0.043
Cc	0.344	0.319	0.281	0.240	0.197	0.163	0.135	0.113	0.095	0.083	0.074	0.066	0.059	0.052	0.047	0.043
Фоп	187	198	209	217	224	230	234	238	241	244	246	248	249	251	252	253
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.78	0.93	1.08	1.24	1.40	1.57	1.73
Ви	0.340	0.315	0.276	0.235	0.192	0.158	0.131	0.109	0.092	0.080	0.071	0.063	0.056	0.051	0.046	0.042
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

y= 2128 : Y-строка 8 Cmax= 0.495 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=174)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.045	0.050	0.055	0.062	0.070	0.079	0.090	0.108	0.131	0.161	0.200	0.254	0.317	0.388	0.454	0.495
Cc	0.045	0.050	0.055	0.062	0.070	0.079	0.090	0.108	0.131	0.161	0.200	0.254	0.317	0.388	0.454	0.495
Фоп	104	105	106	107	108	110	112	114	117	120	125	130	138	147	159	174

```
Uоп: 1.66 : 1.49 : 1.33 : 1.16 : 1.00 : 0.85 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.048: 0.053: 0.060: 0.067: 0.076: 0.086: 0.103: 0.125: 0.154: 0.192: 0.245: 0.308: 0.381: 0.450: 0.491:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.492: 0.445: 0.374: 0.304: 0.243: 0.191: 0.153: 0.125: 0.103: 0.087: 0.077: 0.069: 0.061: 0.054: 0.049: 0.044:
Cc : 0.492: 0.445: 0.374: 0.304: 0.243: 0.191: 0.153: 0.125: 0.103: 0.087: 0.077: 0.069: 0.061: 0.054: 0.049: 0.044:
Фоп:  189 :  203 :  215 :  224 :  231 :  236 :  240 :  244 :  246 :  249 :  251 :  252 :  253 :  255 :  256 :  257 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.87 : 1.03 : 1.19 : 1.35 : 1.52 : 1.69 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.489: 0.441: 0.369: 0.298: 0.237: 0.186: 0.149: 0.121: 0.100: 0.084: 0.075: 0.066: 0.059: 0.052: 0.047: 0.043:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2003 : Y-строка  9  Cmax=  0.745 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=171)
----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.051: 0.057: 0.064: 0.073: 0.082: 0.096: 0.116: 0.143: 0.181: 0.234: 0.309: 0.406: 0.526: 0.655: 0.745:
Cc : 0.046: 0.051: 0.057: 0.064: 0.073: 0.082: 0.096: 0.116: 0.143: 0.181: 0.234: 0.309: 0.406: 0.526: 0.655: 0.745:
Фоп:  100 :  101 :  102 :  102 :  104 :  105 :  106 :  108 :  110 :  113 :  117 :  122 :  129 :  139 :  153 :  171 :
Uоп: 1.63 : 1.46 : 1.29 : 1.12 : 0.96 : 0.80 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.049: 0.055: 0.062: 0.070: 0.079: 0.092: 0.111: 0.137: 0.173: 0.224: 0.296: 0.392: 0.517: 0.652: 0.744:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.013: 0.010: 0.003: 0.001:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.737: 0.638: 0.504: 0.383: 0.291: 0.219: 0.172: 0.137: 0.111: 0.093: 0.080: 0.071: 0.063: 0.056: 0.050: 0.045:
Cc : 0.737: 0.638: 0.504: 0.383: 0.291: 0.219: 0.172: 0.137: 0.111: 0.093: 0.080: 0.071: 0.063: 0.056: 0.050: 0.045:
Фоп:  192 :  210 :  223 :  233 :  239 :  244 :  247 :  250 :  252 :  254 :  255 :  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 : 0.82 : 0.98 : 1.15 : 1.31 : 1.48 : 1.65 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.737: 0.635: 0.499: 0.376: 0.285: 0.213: 0.167: 0.133: 0.108: 0.089: 0.078: 0.069: 0.061: 0.054: 0.048: 0.043:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.005: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1878 : Y-строка 10  Cmax=  1.178 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=166)
----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.052: 0.058: 0.066: 0.075: 0.084: 0.100: 0.123: 0.154: 0.198: 0.266: 0.362: 0.506: 0.708: 0.952: 1.178:
Cc : 0.047: 0.052: 0.058: 0.066: 0.075: 0.084: 0.100: 0.123: 0.154: 0.198: 0.266: 0.362: 0.506: 0.708: 0.952: 1.178:
Фоп:   96 :   97 :   97 :   98 :   99 :   99 :  100 :  102 :  103 :  105 :  108 :  112 :  117 :  126 :  141 :  166 :
Uоп: 1.60 : 1.43 : 1.26 : 1.09 : 0.93 : 0.76 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.32 : 8.45 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.050: 0.056: 0.063: 0.071: 0.081: 0.096: 0.117: 0.147: 0.189: 0.253: 0.344: 0.485: 0.692: 0.951: 1.178:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.021: 0.016: 0.001:      :
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :      :      :
```

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	1.158	0.917	0.665	0.470	0.338	0.249	0.188	0.147	0.117	0.096	0.082	0.073	0.064	0.057	0.051	0.046
Cc	1.158	0.917	0.665	0.470	0.338	0.249	0.188	0.147	0.117	0.096	0.082	0.073	0.064	0.057	0.051	0.046
Фоп	198	222	236	244	249	253	255	257	259	260	261	261	262	263	263	264
Uоп	8.67	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.78	0.95	1.12	1.29	1.46	1.63
Ви	1.158	0.915	0.659	0.462	0.330	0.243	0.182	0.142	0.113	0.093	0.079	0.070	0.062	0.055	0.049	0.044
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви		0.002	0.007	0.008	0.008	0.007	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки		6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

y= 1753 : Y-строка 11 Cmax= 3.087 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=151)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.047	0.052	0.059	0.067	0.076	0.086	0.103	0.127	0.160	0.208	0.285	0.399	0.588	0.898	1.410	3.087
Cc	0.047	0.052	0.059	0.067	0.076	0.086	0.103	0.127	0.160	0.208	0.285	0.399	0.588	0.898	1.410	3.087
Фоп	93	93	93	93	94	94	94	95	96	97	98	100	102	107	118	151
Uоп	1.59	1.42	1.24	1.07	0.91	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	7.18	1.10
Ви	0.045	0.050	0.056	0.064	0.073	0.082	0.098	0.121	0.153	0.199	0.272	0.380	0.558	0.854	1.401	3.087
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007	0.010	0.013	0.019	0.030	0.044	0.008	
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018		

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	2.711	1.297	0.815	0.539	0.371	0.267	0.197	0.152	0.121	0.099	0.084	0.074	0.065	0.057	0.051	0.046
Cc	2.711	1.297	0.815	0.539	0.371	0.267	0.197	0.152	0.121	0.099	0.084	0.074	0.065	0.057	0.051	0.046
Фоп	217	245	254	258	261	262	264	264	265	266	266	266	267	267	267	267
Uоп	1.31	8.10	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.77	0.93	1.10	1.27	1.44	1.61
Ви	2.711	1.292	0.802	0.527	0.362	0.260	0.191	0.148	0.117	0.095	0.081	0.071	0.063	0.055	0.049	0.044
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви		0.005	0.013	0.012	0.010	0.007	0.006	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки		6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

y= 1628 : Y-строка 12 Cmax= 7.427 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра= 58)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.047	0.052	0.059	0.067	0.076	0.086	0.103	0.127	0.162	0.210	0.289	0.405	0.597	0.915	1.616	7.427
Cc	0.047	0.052	0.059	0.067	0.076	0.086	0.103	0.127	0.162	0.210	0.289	0.405	0.597	0.915	1.616	7.427
Фоп	89	89	89	89	89	89	88	88	88	88	87	87	86	84	80	58
Uоп	1.59	1.41	1.24	1.07	0.90	0.74	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	6.18	0.80
Ви	0.045	0.050	0.057	0.064	0.073	0.082	0.099	0.122	0.155	0.201	0.276	0.388	0.576	0.896	1.616	7.427
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.017	0.021	0.018		
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018			

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	5.430	1.479	0.860	0.558	0.379	0.271	0.200	0.154	0.122	0.099	0.084	0.074	0.065	0.058	0.051	0.046
Cc	5.430	1.479	0.860	0.558	0.379	0.271	0.200	0.154	0.122	0.099	0.084	0.074	0.065	0.058	0.051	0.046

```
Фоп:  295 :  279 :  276 :  274 :  273 :  273 :  272 :  272 :  272 :  272 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :
Uоп: 0.93 : 7.19 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.77 : 0.93 : 1.10 : 1.27 : 1.44 : 1.61 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 5.386: 1.447: 0.838: 0.543: 0.369: 0.263: 0.193: 0.149: 0.118: 0.096: 0.081: 0.071: 0.063: 0.056: 0.050: 0.045:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.043: 0.032: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1503 : Y-строка 13  Cmax=  1.610 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра= 19)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.052: 0.059: 0.066: 0.075: 0.085: 0.101: 0.124: 0.157: 0.203: 0.275: 0.378: 0.536: 0.781: 1.150: 1.610:
Cc : 0.047: 0.052: 0.059: 0.066: 0.075: 0.085: 0.101: 0.124: 0.157: 0.203: 0.275: 0.378: 0.536: 0.781: 1.150: 1.610:
Фоп:   85 :   85 :   85 :   84 :   84 :   83 :   82 :   81 :   80 :   79 :   77 :   74 :   70 :   63 :   49 :   19 :
Uоп: 1.59 : 1.43 : 1.25 : 1.08 : 0.91 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.10 : 4.10 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.050: 0.056: 0.063: 0.072: 0.082: 0.097: 0.119: 0.150: 0.195: 0.264: 0.365: 0.526: 0.779: 1.150: 1.610:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.010: 0.003:      :      :
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.548: 1.096: 0.754: 0.511: 0.358: 0.260: 0.194: 0.150: 0.120: 0.098: 0.083: 0.073: 0.065: 0.057: 0.051: 0.046:
Cc : 1.548: 1.096: 0.754: 0.511: 0.358: 0.260: 0.194: 0.150: 0.120: 0.098: 0.083: 0.073: 0.065: 0.057: 0.051: 0.046:
Фоп:  336 :  309 :  296 :  289 :  285 :  283 :  281 :  279 :  278 :  277 :  277 :  276 :  276 :  275 :  275 :  275 :
Uоп: 5.52 : 9.84 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.78 : 0.94 : 1.11 : 1.28 : 1.45 : 1.61 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 1.548: 1.084: 0.736: 0.497: 0.347: 0.253: 0.188: 0.145: 0.116: 0.094: 0.080: 0.071: 0.062: 0.055: 0.049: 0.044:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      : 0.012: 0.018: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1378 : Y-строка 14  Cmax=  0.918 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра= 11)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.051: 0.058: 0.065: 0.074: 0.083: 0.098: 0.119: 0.148: 0.188: 0.248: 0.330: 0.444: 0.603: 0.787: 0.918:
Cc : 0.046: 0.051: 0.058: 0.065: 0.074: 0.083: 0.098: 0.119: 0.148: 0.188: 0.248: 0.330: 0.444: 0.603: 0.787: 0.918:
Фоп:   82 :   81 :   80 :   80 :   79 :   78 :   76 :   75 :   73 :   71 :   67 :   63 :   56 :   47 :   32 :   11 :
Uоп: 1.61 : 1.44 : 1.27 : 1.11 : 0.94 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.049: 0.055: 0.062: 0.071: 0.080: 0.094: 0.114: 0.142: 0.181: 0.240: 0.321: 0.436: 0.601: 0.787: 0.918:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.003: 0.000:      :
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.907: 0.768: 0.585: 0.429: 0.316: 0.237: 0.181: 0.142: 0.115: 0.095: 0.081: 0.072: 0.063: 0.056: 0.050: 0.045:
Cc : 0.907: 0.768: 0.585: 0.429: 0.316: 0.237: 0.181: 0.142: 0.115: 0.095: 0.081: 0.072: 0.063: 0.056: 0.050: 0.045:
Фоп:  346 :  325 :  311 :  302 :  296 :  292 :  289 :  287 :  285 :  283 :  282 :  281 :  280 :  279 :  279 :  278 :
Uоп:11.84 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.80 : 0.96 : 1.13 : 1.30 : 1.47 : 1.64 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.906: 0.761: 0.574: 0.418: 0.307: 0.230: 0.175: 0.137: 0.111: 0.091: 0.079: 0.069: 0.061: 0.054: 0.049: 0.044:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.007: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

```
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1253 : Y-строка 15  Cmax=  0.600 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  7)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.050: 0.056: 0.063: 0.072: 0.081: 0.093: 0.111: 0.136: 0.170: 0.213: 0.275: 0.353: 0.446: 0.540: 0.600:
Cc : 0.046: 0.050: 0.056: 0.063: 0.072: 0.081: 0.093: 0.111: 0.136: 0.170: 0.213: 0.275: 0.353: 0.446: 0.540: 0.600:
Фоп:   78 :   77 :   76 :   75 :   74 :   73 :   71 :   69 :   66 :   63 :   59 :   54 :   46 :   37 :   24 :    7 :
Uоп: 1.64 : 1.47 : 1.31 : 1.14 : 0.98 : 0.82 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.048: 0.054: 0.061: 0.069: 0.078: 0.089: 0.107: 0.131: 0.164: 0.207: 0.269: 0.347: 0.442: 0.538: 0.598:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.598: 0.532: 0.435: 0.343: 0.267: 0.206: 0.163: 0.131: 0.108: 0.090: 0.079: 0.070: 0.062: 0.055: 0.049: 0.045:
Cc : 0.598: 0.532: 0.435: 0.343: 0.267: 0.206: 0.163: 0.131: 0.108: 0.090: 0.079: 0.070: 0.062: 0.055: 0.049: 0.045:
Фоп:  350 :  334 :  322 :  312 :  305 :  300 :  296 :  293 :  291 :  289 :  287 :  286 :  285 :  283 :  283 :  282 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.84 : 1.00 : 1.17 : 1.33 : 1.50 : 1.67 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.595: 0.526: 0.428: 0.335: 0.259: 0.199: 0.158: 0.127: 0.104: 0.087: 0.076: 0.067: 0.060: 0.053: 0.048: 0.043:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.006: 0.007: 0.008: 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 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1128 : Y-строка 16  Cmax=  0.409 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  6)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.049: 0.055: 0.061: 0.069: 0.077: 0.087: 0.102: 0.123: 0.149: 0.182: 0.223: 0.277: 0.330: 0.379: 0.409:
Cc : 0.044: 0.049: 0.055: 0.061: 0.069: 0.077: 0.087: 0.102: 0.123: 0.149: 0.182: 0.223: 0.277: 0.330: 0.379: 0.409:
Фоп:   75 :   74 :   72 :   71 :   69 :   68 :   66 :   63 :   60 :   56 :   52 :   46 :   39 :   30 :   18 :    6 :
Uоп: 1.68 : 1.52 : 1.35 : 1.19 : 1.03 : 0.88 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.047: 0.052: 0.059: 0.066: 0.074: 0.083: 0.099: 0.118: 0.144: 0.177: 0.218: 0.272: 0.326: 0.375: 0.406:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.408: 0.375: 0.325: 0.270: 0.217: 0.177: 0.144: 0.119: 0.099: 0.085: 0.076: 0.067: 0.060: 0.053: 0.048: 0.044:
Cc : 0.408: 0.375: 0.325: 0.270: 0.217: 0.177: 0.144: 0.119: 0.099: 0.085: 0.076: 0.067: 0.060: 0.053: 0.048: 0.044:
Фоп:  352 :  340 :  329 :  320 :  313 :  307 :  303 :  299 :  296 :  294 :  292 :  290 :  289 :  287 :  286 :  285 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.75 : 0.90 : 1.06 : 1.22 : 1.38 : 1.54 : 1.71 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.403: 0.370: 0.319: 0.264: 0.211: 0.172: 0.140: 0.115: 0.096: 0.082: 0.073: 0.065: 0.058: 0.051: 0.046: 0.042:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 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 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1003 : Y-строка 17  Cmax=  0.291 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
```

Qc	0.043	0.047	0.052	0.058	0.065	0.073	0.082	0.093	0.109	0.129	0.154	0.183	0.214	0.249	0.277	0.291
Cc	0.043	0.047	0.052	0.058	0.065	0.073	0.082	0.093	0.109	0.129	0.154	0.183	0.214	0.249	0.277	0.291
Фоп	71	70	69	67	65	63	61	58	55	51	46	40	33	25	15	5
Uоп	1.74	1.58	1.41	1.25	1.10	0.94	0.80	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.041	0.046	0.050	0.056	0.063	0.070	0.079	0.090	0.105	0.125	0.150	0.178	0.209	0.245	0.272	0.287
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.002	0.002	0.002	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
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.291	0.274	0.246	0.210	0.179	0.150	0.126	0.106	0.091	0.080	0.072	0.064	0.057	0.051	0.047	0.042
Cc	0.291	0.274	0.246	0.210	0.179	0.150	0.126	0.106	0.091	0.080	0.072	0.064	0.057	0.051	0.047	0.042
Фоп	354	343	334	326	319	313	309	305	301	299	296	294	293	291	290	289
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.82	0.97	1.12	1.28	1.44	1.60	1.76
Ви	0.286	0.269	0.241	0.204	0.174	0.146	0.122	0.103	0.088	0.078	0.069	0.062	0.055	0.050	0.045	0.041
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.004	0.005	0.005	0.005	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	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

y= 878 : Y-строка 18 Cmax= 0.213 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра= 4)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.042	0.046	0.050	0.056	0.062	0.069	0.077	0.085	0.097	0.112	0.130	0.149	0.170	0.190	0.205	0.213
Cc	0.042	0.046	0.050	0.056	0.062	0.069	0.077	0.085	0.097	0.112	0.130	0.149	0.170	0.190	0.205	0.213
Фоп	68	66	65	63	61	59	56	53	50	46	41	35	29	21	13	4
Uоп	1.80	1.64	1.48	1.32	1.17	1.02	0.88	0.75	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.040	0.044	0.048	0.053	0.059	0.066	0.074	0.082	0.094	0.108	0.126	0.145	0.166	0.186	0.201	0.209
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.002	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
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.212	0.203	0.187	0.168	0.147	0.127	0.109	0.094	0.083	0.075	0.068	0.061	0.054	0.049	0.045	0.041
Cc	0.212	0.203	0.187	0.168	0.147	0.127	0.109	0.094	0.083	0.075	0.068	0.061	0.054	0.049	0.045	0.041
Фоп	355	346	338	330	324	318	314	310	306	303	301	298	296	295	293	292
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.77	0.90	1.05	1.20	1.35	1.50	1.66	1.81
Ви	0.208	0.199	0.183	0.163	0.142	0.123	0.106	0.091	0.081	0.073	0.065	0.058	0.053	0.048	0.043	0.040
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

y= 753 : Y-строка 19 Cmax= 0.164 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра= 3)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.040	0.044	0.048	0.053	0.058	0.064	0.071	0.079	0.086	0.097	0.109	0.123	0.137	0.149	0.159	0.164
Cc	0.040	0.044	0.048	0.053	0.058	0.064	0.071	0.079	0.086	0.097	0.109	0.123	0.137	0.149	0.159	0.164
Фоп	65	63	62	60	57	55	52	49	46	41	37	31	25	18	11	3
Uоп	1.86	1.70	1.56	1.41	1.26	1.12	0.98	0.85	0.73	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

```
Ви : 0.039: 0.042: 0.046: 0.051: 0.056: 0.062: 0.068: 0.076: 0.083: 0.093: 0.106: 0.119: 0.133: 0.145: 0.155: 0.160:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 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:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.163: 0.158: 0.148: 0.135: 0.121: 0.107: 0.095: 0.085: 0.077: 0.070: 0.063: 0.057: 0.052: 0.047: 0.043: 0.040:
Cc : 0.163: 0.158: 0.148: 0.135: 0.121: 0.107: 0.095: 0.085: 0.077: 0.070: 0.063: 0.057: 0.052: 0.047: 0.043: 0.040:
Фоп:  355 :  348 :  340 :  334 :  328 :  322 :  318 :  314 :  310 :  307 :  304 :  302 :  300 :  298 :  296 :  295 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.76 : 0.87 : 1.00 : 1.14 : 1.28 : 1.43 : 1.57 : 1.73 : 1.88 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.159: 0.154: 0.144: 0.131: 0.118: 0.104: 0.092: 0.082: 0.075: 0.068: 0.061: 0.055: 0.050: 0.045: 0.041: 0.038:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   628 : Y-строка 20  Cmax=  0.129 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.042: 0.045: 0.050: 0.054: 0.060: 0.066: 0.072: 0.079: 0.085: 0.094: 0.103: 0.112: 0.120: 0.126: 0.129:
Cc : 0.039: 0.042: 0.045: 0.050: 0.054: 0.060: 0.066: 0.072: 0.079: 0.085: 0.094: 0.103: 0.112: 0.120: 0.126: 0.129:
Фоп:   62 :   60 :   58 :   56 :   54 :   52 :   49 :   45 :   42 :   38 :   33 :   28 :   22 :   16 :   10 :    3 :
Uоп: 1.94 : 1.79 : 1.64 : 1.50 : 1.36 : 1.22 : 1.08 : 0.96 : 0.85 : 0.74 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.040: 0.044: 0.048: 0.052: 0.057: 0.063: 0.069: 0.076: 0.082: 0.090: 0.100: 0.108: 0.117: 0.123: 0.126:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 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: 0.003: 0.003:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.129: 0.125: 0.119: 0.110: 0.102: 0.092: 0.084: 0.078: 0.071: 0.065: 0.059: 0.053: 0.049: 0.045: 0.041: 0.038:
Cc : 0.129: 0.125: 0.119: 0.110: 0.102: 0.092: 0.084: 0.078: 0.071: 0.065: 0.059: 0.053: 0.049: 0.045: 0.041: 0.038:
Фоп:  356 :  349 :  343 :  337 :  331 :  326 :  321 :  317 :  314 :  311 :  308 :  305 :  303 :  301 :  300 :  298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.76 : 0.86 : 0.98 : 1.10 : 1.24 : 1.38 : 1.52 : 1.67 : 1.82 : 1.96 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.126: 0.122: 0.116: 0.107: 0.098: 0.089: 0.081: 0.075: 0.068: 0.062: 0.057: 0.052: 0.047: 0.043: 0.040: 0.037:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   503 : Y-строка 21  Cmax=  0.104 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=356)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.040: 0.043: 0.047: 0.051: 0.055: 0.060: 0.066: 0.072: 0.077: 0.083: 0.087: 0.093: 0.099: 0.103: 0.104:
Cc : 0.037: 0.040: 0.043: 0.047: 0.051: 0.055: 0.060: 0.066: 0.072: 0.077: 0.083: 0.087: 0.093: 0.099: 0.103: 0.104:
Фоп:   59 :   57 :   55 :   53 :   51 :   48 :   45 :   42 :   39 :   35 :   30 :   25 :   20 :   15 :    9 :    3 :
Uоп: 2.02 : 1.87 : 1.74 : 1.60 : 1.46 : 1.33 : 1.20 : 1.08 : 0.97 : 0.89 : 0.78 : 0.71 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.038: 0.041: 0.045: 0.049: 0.053: 0.058: 0.063: 0.069: 0.074: 0.079: 0.084: 0.091: 0.096: 0.100: 0.102:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 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: 0.003:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
```

x=	1999:	2124:	2249:	2374:	2499:	2624:	2749:	2874:	2999:	3124:	3249:	3374:	3499:	3624:	3749:	3874:
Qc :	0.104:	0.102:	0.098:	0.093:	0.086:	0.082:	0.076:	0.070:	0.065:	0.059:	0.054:	0.050:	0.046:	0.042:	0.039:	0.036:
Cc :	0.104:	0.102:	0.098:	0.093:	0.086:	0.082:	0.076:	0.070:	0.065:	0.059:	0.054:	0.050:	0.046:	0.042:	0.039:	0.036:
Фоп:	356 :	350 :	344 :	339 :	334 :	329 :	325 :	321 :	317 :	314 :	311 :	309 :	306 :	304 :	302 :	301 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	0.72 :	0.80 :	0.89 :	0.99 :	1.10 :	1.22 :	1.35 :	1.48 :	1.61 :	1.76 :	1.89 :	2.04 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.101:	0.099:	0.095:	0.090:	0.083:	0.079:	0.073:	0.068:	0.063:	0.057:	0.053:	0.048:	0.044:	0.041:	0.038:	0.035:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	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:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :

~~~
~~~

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.073: 0.072: 0.069: 0.066: 0.063: 0.059: 0.056: 0.052: 0.048: 0.045: 0.042: 0.039: 0.037: 0.034: 0.032:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 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:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=   128 : Y-строка 24  Cmax=  0.068 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  2)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.044: 0.047: 0.050: 0.053: 0.056: 0.059: 0.062: 0.064: 0.066: 0.067: 0.068:
Cc : 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.044: 0.047: 0.050: 0.053: 0.056: 0.059: 0.062: 0.064: 0.066: 0.067: 0.068:
Фоп:   51 :   50 :   48 :   45 :   43 :   40 :   37 :   34 :   31 :   28 :   24 :   20 :   15 :   11 :    7 :    2 :
Uоп: 2.31 : 2.19 : 2.07 : 1.94 : 1.81 : 1.70 : 1.59 : 1.49 : 1.39 : 1.31 : 1.24 : 1.17 : 1.12 : 1.08 : 1.06 : 1.04 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.054: 0.057: 0.059: 0.062: 0.064: 0.065: 0.065:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 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: 0.002:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.068: 0.067: 0.066: 0.064: 0.061: 0.058: 0.055: 0.052: 0.049: 0.046: 0.043: 0.041: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032:
Cc : 0.068: 0.067: 0.066: 0.064: 0.061: 0.058: 0.055: 0.052: 0.049: 0.046: 0.043: 0.041: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032:
Фоп:  357 :  353 :  348 :  344 :  339 :  335 :  332 :  328 :  325 :  322 :  319 :  317 :  314 :  312 :  310 :  308 :
Uоп: 1.04 : 1.06 : 1.09 : 1.13 : 1.18 : 1.25 : 1.32 : 1.41 : 1.50 : 1.61 : 1.70 : 1.83 : 1.95 : 2.08 : 2.21 : 2.34 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.065: 0.065: 0.063: 0.061: 0.059: 0.056: 0.053: 0.050: 0.048: 0.045: 0.042: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 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: 0.001:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=     3 : Y-строка 25  Cmax=  0.060 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  2)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.043: 0.046: 0.048: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.058: 0.060: 0.060:
Cc : 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.043: 0.046: 0.048: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.058: 0.060: 0.060:
Фоп:   49 :   47 :   45 :   43 :   41 :   38 :   35 :   32 :   29 :   26 :   22 :   18 :   14 :   10 :    6 :    2 :
Uоп: 2.42 : 2.30 : 2.17 : 2.07 : 1.94 : 1.84 : 1.73 : 1.63 : 1.54 : 1.46 : 1.39 : 1.33 : 1.28 : 1.25 : 1.22 : 1.21 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.042: 0.044: 0.046: 0.049: 0.051: 0.053: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 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: 0.002:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.055: 0.053: 0.050: 0.048: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030:
Cc : 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.055: 0.053: 0.050: 0.048: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030:
Фоп:  357 :  353 :  349 :  345 :  341 :  337 :  334 :  330 :  327 :  324 :  321 :  319 :  316 :  314 :  312 :  310 :
Uоп: 1.21 : 1.23 : 1.25 : 1.29 : 1.34 : 1.40 : 1.47 : 1.56 : 1.65 : 1.74 : 1.85 : 1.96 : 2.07 : 2.19 : 2.32 : 2.45 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.053: 0.051: 0.048: 0.046: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 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: 0.001:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1873.5 м Y= 1628.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.42750 доли ПДК |
| 7.42750 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 58 град.
и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	0.8158	7.427467	100.0	100.0	9.1045189
			В сумме =	7.427467	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000031	0.0		

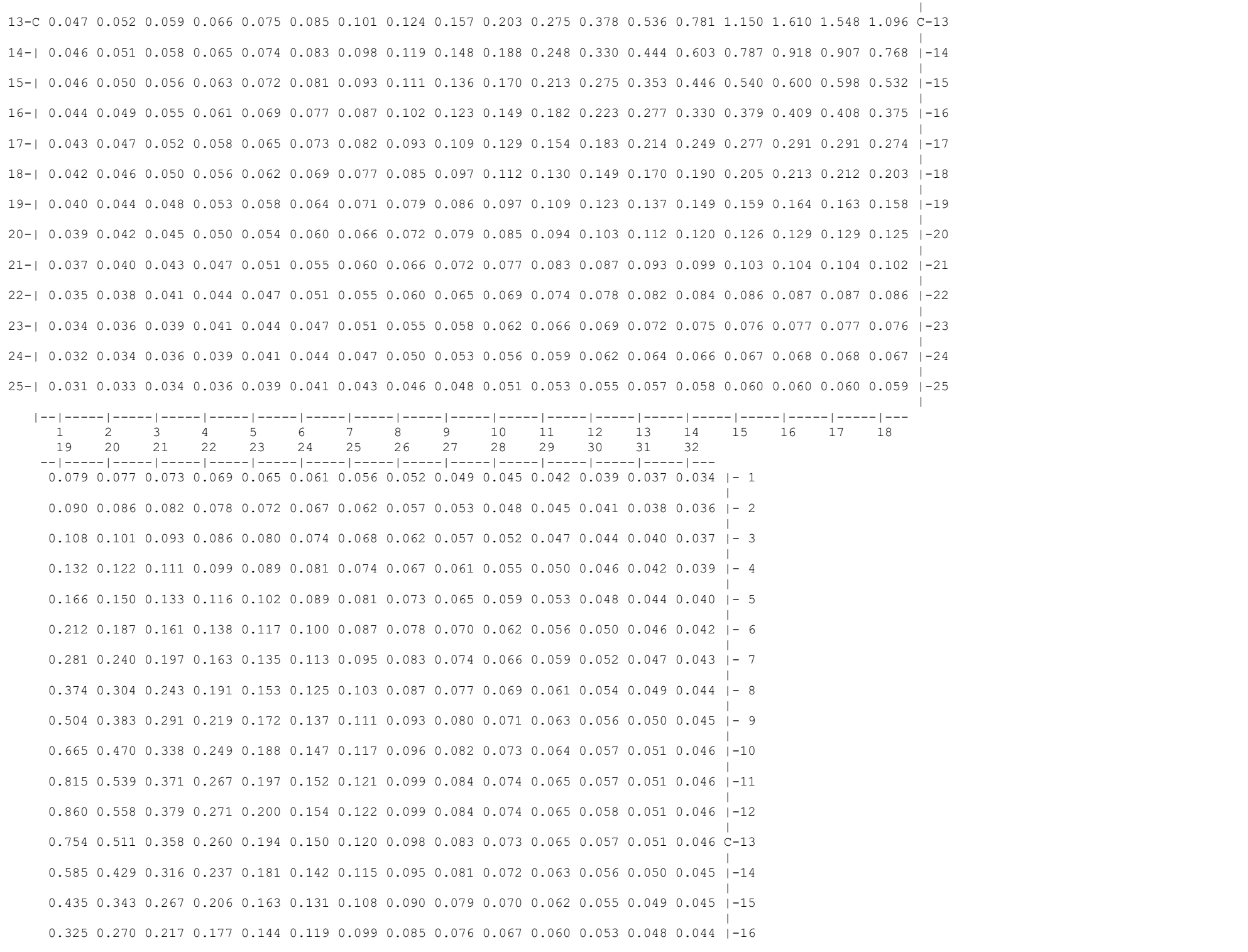
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

| Координаты центра : X= 1936 м; Y= 1503 м |
| Длина и ширина : L= 3875 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 125 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	0.035	0.037	0.040	0.043	0.046	0.049	0.053	0.057	0.062	0.066	0.070	0.074	0.077	0.080	0.082	0.082	0.082	0.081	1
2	0.036	0.039	0.042	0.045	0.049	0.053	0.058	0.063	0.068	0.074	0.079	0.083	0.087	0.091	0.094	0.095	0.095	0.093	2
3	0.038	0.041	0.044	0.048	0.053	0.058	0.063	0.069	0.075	0.082	0.087	0.095	0.103	0.109	0.114	0.116	0.116	0.113	3
4	0.039	0.043	0.047	0.051	0.056	0.062	0.069	0.076	0.083	0.091	0.102	0.113	0.124	0.134	0.142	0.146	0.145	0.140	4
5	0.041	0.045	0.049	0.054	0.060	0.067	0.074	0.082	0.092	0.105	0.120	0.137	0.154	0.169	0.181	0.187	0.187	0.179	5
6	0.043	0.047	0.051	0.057	0.064	0.071	0.080	0.089	0.104	0.121	0.143	0.167	0.192	0.216	0.241	0.252	0.250	0.237	6
7	0.044	0.048	0.054	0.060	0.067	0.076	0.085	0.098	0.117	0.140	0.170	0.205	0.248	0.290	0.324	0.346	0.344	0.319	7
8	0.045	0.050	0.055	0.062	0.070	0.079	0.090	0.108	0.131	0.161	0.200	0.254	0.317	0.388	0.454	0.495	0.492	0.445	8
9	0.046	0.051	0.057	0.064	0.073	0.082	0.096	0.116	0.143	0.181	0.234	0.309	0.406	0.526	0.655	0.745	0.737	0.638	9
10	0.047	0.052	0.058	0.066	0.075	0.084	0.100	0.123	0.154	0.198	0.266	0.362	0.506	0.708	0.952	1.178	1.158	0.917	10
11	0.047	0.052	0.059	0.067	0.076	0.086	0.103	0.127	0.160	0.208	0.285	0.399	0.588	0.898	1.410	3.087	2.711	1.297	11
12	0.047	0.052	0.059	0.067	0.076	0.086	0.103	0.127	0.162	0.210	0.289	0.405	0.597	0.915	1.616	7.427	5.430	1.479	12


13-C 0.047 0.052 0.059 0.066 0.075 0.085 0.101 0.124 0.157 0.203 0.275 0.378 0.536 0.781 1.150 1.610 1.548 1.096 C-13
14-| 0.046 0.051 0.058 0.065 0.074 0.083 0.098 0.119 0.148 0.188 0.248 0.330 0.444 0.603 0.787 0.918 0.907 0.768 |-14
15-| 0.046 0.050 0.056 0.063 0.072 0.081 0.093 0.111 0.136 0.170 0.213 0.275 0.353 0.446 0.540 0.600 0.598 0.532 |-15
16-| 0.044 0.049 0.055 0.061 0.069 0.077 0.087 0.102 0.123 0.149 0.182 0.223 0.277 0.330 0.379 0.409 0.408 0.375 |-16
17-| 0.043 0.047 0.052 0.058 0.065 0.073 0.082 0.093 0.109 0.129 0.154 0.183 0.214 0.249 0.277 0.291 0.291 0.274 |-17
18-| 0.042 0.046 0.050 0.056 0.062 0.069 0.077 0.085 0.097 0.112 0.130 0.149 0.170 0.190 0.205 0.213 0.212 0.203 |-18
19-| 0.040 0.044 0.048 0.053 0.058 0.064 0.071 0.079 0.086 0.097 0.109 0.123 0.137 0.149 0.159 0.164 0.163 0.158 |-19
20-| 0.039 0.042 0.045 0.050 0.054 0.060 0.066 0.072 0.079 0.085 0.094 0.103 0.112 0.120 0.126 0.129 0.129 0.125 |-20
21-| 0.037 0.040 0.043 0.047 0.051 0.055 0.060 0.066 0.072 0.077 0.083 0.087 0.093 0.099 0.103 0.104 0.104 0.102 |-21
22-| 0.035 0.038 0.041 0.044 0.047 0.051 0.055 0.060 0.065 0.069 0.074 0.078 0.082 0.084 0.086 0.087 0.087 0.086 |-22
23-| 0.034 0.036 0.039 0.041 0.044 0.047 0.051 0.055 0.058 0.062 0.066 0.069 0.072 0.075 0.076 0.077 0.077 0.076 |-23
24-| 0.032 0.034 0.036 0.039 0.041 0.044 0.047 0.050 0.053 0.056 0.059 0.062 0.064 0.066 0.067 0.068 0.068 0.067 |-24
25-| 0.031 0.033 0.034 0.036 0.039 0.041 0.043 0.046 0.048 0.051 0.053 0.055 0.057 0.058 0.060 0.060 0.060 0.059 |-25
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
0.079 0.077 0.073 0.069 0.065 0.061 0.056 0.052 0.049 0.045 0.042 0.039 0.037 0.034 |- 1
0.090 0.086 0.082 0.078 0.072 0.067 0.062 0.057 0.053 0.048 0.045 0.041 0.038 0.036 |- 2
0.108 0.101 0.093 0.086 0.080 0.074 0.068 0.062 0.057 0.052 0.047 0.044 0.040 0.037 |- 3
0.132 0.122 0.111 0.099 0.089 0.081 0.074 0.067 0.061 0.055 0.050 0.046 0.042 0.039 |- 4
0.166 0.150 0.133 0.116 0.102 0.089 0.081 0.073 0.065 0.059 0.053 0.048 0.044 0.040 |- 5
0.212 0.187 0.161 0.138 0.117 0.100 0.087 0.078 0.070 0.062 0.056 0.050 0.046 0.042 |- 6
0.281 0.240 0.197 0.163 0.135 0.113 0.095 0.083 0.074 0.066 0.059 0.052 0.047 0.043 |- 7
0.374 0.304 0.243 0.191 0.153 0.125 0.103 0.087 0.077 0.069 0.061 0.054 0.049 0.044 |- 8
0.504 0.383 0.291 0.219 0.172 0.137 0.111 0.093 0.080 0.071 0.063 0.056 0.050 0.045 |- 9
0.665 0.470 0.338 0.249 0.188 0.147 0.117 0.096 0.082 0.073 0.064 0.057 0.051 0.046 |-10
0.815 0.539 0.371 0.267 0.197 0.152 0.121 0.099 0.084 0.074 0.065 0.057 0.051 0.046 |-11
0.860 0.558 0.379 0.271 0.200 0.154 0.122 0.099 0.084 0.074 0.065 0.058 0.051 0.046 |-12
0.754 0.511 0.358 0.260 0.194 0.150 0.120 0.098 0.083 0.073 0.065 0.057 0.051 0.046 C-13
0.585 0.429 0.316 0.237 0.181 0.142 0.115 0.095 0.081 0.072 0.063 0.056 0.050 0.045 |-14
0.435 0.343 0.267 0.206 0.163 0.131 0.108 0.090 0.079 0.070 0.062 0.055 0.049 0.045 |-15
0.325 0.270 0.217 0.177 0.144 0.119 0.099 0.085 0.076 0.067 0.060 0.053 0.048 0.044 |-16

```
                                                                                                                |
    0.246 0.210 0.179 0.150 0.126 0.106 0.091 0.080 0.072 0.064 0.057 0.051 0.047 0.042 |-17
                                                                                                                |
    0.187 0.168 0.147 0.127 0.109 0.094 0.083 0.075 0.068 0.061 0.054 0.049 0.045 0.041 |-18
                                                                                                                |
    0.148 0.135 0.121 0.107 0.095 0.085 0.077 0.070 0.063 0.057 0.052 0.047 0.043 0.040 |-19
                                                                                                                |
    0.119 0.110 0.102 0.092 0.084 0.078 0.071 0.065 0.059 0.053 0.049 0.045 0.041 0.038 |-20
                                                                                                                |
    0.098 0.093 0.086 0.082 0.076 0.070 0.065 0.059 0.054 0.050 0.046 0.042 0.039 0.036 |-21
                                                                                                                |
    0.084 0.081 0.077 0.073 0.069 0.064 0.059 0.055 0.051 0.047 0.043 0.040 0.037 0.035 |-22
                                                                                                                |
    0.074 0.072 0.069 0.065 0.062 0.058 0.054 0.050 0.047 0.044 0.041 0.038 0.036 0.033 |-23
                                                                                                                |
    0.066 0.064 0.061 0.058 0.055 0.052 0.049 0.046 0.043 0.041 0.038 0.036 0.034 0.032 |-24
                                                                                                                |
    0.058 0.057 0.055 0.053 0.050 0.048 0.045 0.043 0.040 0.038 0.036 0.034 0.032 0.030 |-25
                                                                                                                |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =7.42750 долей ПДК
=7.42750 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1873.5м
(X-столбец 16, Y-строка 12) Ym = 1628.0 м
При опасном направлении ветра : 58 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.80 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 166

```
            _____________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=	2791:	2796:	2802:	2808:	2814:	2811:	2808:	2805:	2802:	2796:	2790:	2784:	2773:	2762:	2751:
x=	1819:	1864:	1908:	1952:	1997:	2038:	2080:	2121:	2162:	2205:	2247:	2289:	2326:	2364:	2401:
Qc :	0.109:	0.108:	0.107:	0.106:	0.105:	0.105:	0.105:	0.104:	0.103:	0.103:	0.102:	0.101:	0.101:	0.100:	0.100:
Cc :	0.109:	0.108:	0.107:	0.106:	0.105:	0.105:	0.105:	0.104:	0.103:	0.103:	0.102:	0.101:	0.101:	0.100:	0.100:
Фоп:	175 :	177 :	179 :	181 :	184 :	186 :	188 :	190 :	192 :	194 :	196 :	198 :	200 :	202 :	204 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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	0.105	0.105	0.104	0.103	0.102	0.102	0.102	0.101	0.100	0.100	0.099	0.098	0.098	0.097	0.097
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
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	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

y=	2740	2721	2702	2683	2664	2639	2613	2588	2558	2527	2497	2466	2432	2399	2365
x=	2439	2471	2504	2537	2570	2612	2654	2696	2724	2752	2779	2807	2832	2857	2883
Qc	0.099	0.099	0.100	0.100	0.099	0.099	0.098	0.097	0.098	0.099	0.099	0.099	0.100	0.100	0.100
Cc	0.099	0.099	0.100	0.100	0.099	0.099	0.098	0.097	0.098	0.099	0.099	0.099	0.100	0.100	0.100
Фоп	205	207	209	211	213	215	217	220	222	224	226	228	230	232	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
Ви	0.096	0.097	0.097	0.097	0.096	0.096	0.095	0.095	0.095	0.096	0.096	0.096	0.097	0.097	0.097
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
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	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

y=	2329	2294	2258	2222	2182	2141	2101	2060	2020	1979	1938	1898	1857	1816	1776
x=	2903	2923	2943	2963	2984	3005	3026	3046	3067	3082	3098	3113	3121	3128	3136
Qc	0.101	0.101	0.102	0.102	0.102	0.102	0.101	0.100	0.099	0.099	0.098	0.097	0.097	0.097	0.097
Cc	0.101	0.101	0.102	0.102	0.102	0.102	0.101	0.100	0.099	0.099	0.098	0.097	0.097	0.097	0.097
Фоп	236	238	240	242	244	246	248	250	253	255	257	259	261	263	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	12.00	12.00	12.00
Ви	0.098	0.098	0.098	0.098	0.099	0.099	0.098	0.097	0.096	0.096	0.095	0.094	0.094	0.094	0.093
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
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	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

y=	1732	1689	1646	1603	1559	1516	1472	1428	1385	1340	1296	1252	1207	1171	1134
x=	3137	3137	3138	3138	3139	3133	3128	3122	3117	3104	3092	3079	3067	3048	3028
Qc	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.096	0.096	0.096	0.096	0.095	0.095	0.095	0.096
Cc	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.096	0.096	0.096	0.096	0.095	0.095	0.095	0.096
Фоп	267	269	271	273	275	277	279	281	283	285	287	289	292	294	296
Uоп	12.00	12.00	12.00	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	0.094	0.094	0.094	0.094	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.092	0.092	0.092	0.092
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
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	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

y=	1097	1060	1022	985	948	911	884	857	830	803	783	763	742	722	702
x=	3009	2979	2950	2921	2891	2862	2829	2797	2764	2732	2692	2653	2614	2574	2535
Qc	0.096	0.097	0.098	0.099	0.099	0.099	0.100	0.101	0.102	0.102	0.104	0.106	0.107	0.108	0.109
Cc	0.096	0.097	0.098	0.099	0.099	0.099	0.100	0.101	0.102	0.102	0.104	0.106	0.107	0.108	0.109
Фоп	297	300	302	304	306	309	311	313	315	317	319	321	323	325	328
Uоп	12.00	12.00	12.00	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	0.092	0.094	0.095	0.095	0.096	0.096	0.097	0.098	0.099	0.099	0.101	0.103	0.104	0.105	0.106
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001

```
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 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    682:   662:   647:   632:   618:   603:   589:   574:   563:   552:   541:   530:   520:   515:   510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2495:  2456:  2414:  2372:  2330:  2289:  2247:  2205:  2165:  2125:  2085:  2045:  2005:  1966:  1927:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.112: 0.112: 0.112: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.109: 0.107: 0.107: 0.106:
Cc : 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.112: 0.112: 0.112: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.109: 0.107: 0.107: 0.106:
Фоп:  330 :  332 :  334 :  336 :  339 :  341 :  343 :  346 :  348 :  350 :  352 :  354 :  356 :  358 :    0 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.106: 0.107: 0.108: 0.108: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.106: 0.104: 0.104: 0.103:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
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 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    506:   501:   512:   523:   533:   544:   554:   565:   586:   607:   628:   650:   672:   695:   718:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1888:  1848:  1800:  1753:  1705:  1657:  1609:  1561:  1517:  1473:  1430:  1386:  1346:  1307:  1268:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.105: 0.104: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106:
Cc : 0.105: 0.104: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106:
Фоп:    2 :    4 :    6 :    9 :   11 :   13 :   16 :   18 :   21 :   23 :   26 :   28 :   30 :   33 :   35 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.102: 0.101: 0.102: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.102: 0.103: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.103:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
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 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    740:   777:   814:   851:   888:   927:   965:  1004:  1042:  1082:  1121:  1160:  1200:  1239:  1277:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1229:  1198:  1167:  1136:  1105:  1079:  1053:  1028:  1002:   979:   956:   933:   910:   887:   873:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.106: 0.107: 0.109: 0.110: 0.111: 0.112: 0.113: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.113: 0.113: 0.113:
Cc : 0.106: 0.107: 0.109: 0.110: 0.111: 0.112: 0.113: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.113: 0.113: 0.113:
Фоп:   37 :   39 :   42 :   44 :   47 :   49 :   51 :   54 :   56 :   58 :   61 :   63 :   66 :   68 :   70 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.102: 0.104: 0.105: 0.106: 0.107: 0.108: 0.109: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.108: 0.108:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1316:  1355:  1393:  1432:  1472:  1511:  1550:  1590:  1634:  1679:  1724:  1769:  1813:  1861:  1908:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    858:   844:   830:   822:   814:   806:   798:   790:   789:   788:   787:   785:   784:   794:   804:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.113: 0.112: 0.111: 0.112: 0.112: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.108: 0.108: 0.108:
Cc : 0.113: 0.112: 0.111: 0.112: 0.112: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.108: 0.108: 0.108:
Фоп:   72 :   74 :   76 :   78 :   80 :   82 :   84 :   86 :   89 :   91 :   93 :   95 :   98 :  100 :  102 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104: 0.103: 0.103: 0.103:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 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:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
```

y=	1956:	2004:	2047:	2090:	2133:	2176:	2214:	2252:	2290:	2328:	2366:	2397:	2427:	2457:	2487:
x=	814:	824:	838:	852:	867:	881:	906:	931:	955:	980:	1005:	1038:	1070:	1103:	1135:
Qc	0.108	0.107	0.107	0.107	0.106	0.105	0.106	0.106	0.107	0.106	0.105	0.107	0.108	0.108	0.108
Cc	0.108	0.107	0.107	0.107	0.106	0.105	0.106	0.106	0.107	0.106	0.105	0.107	0.108	0.108	0.108
Фоп:	105	107	110	112	114	116	119	121	123	125	128	130	132	134	136
Uоп:	12.00	12.00	12.00	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	0.102	0.102	0.102	0.102	0.101	0.101	0.102	0.102	0.102	0.101	0.102	0.103	0.104	0.104
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	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
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

y=	2518:	2541:	2564:	2586:	2609:	2632:	2650:	2668:	2685:	2703:	2721:	2738:	2753:	2768:	2784:
x=	1168:	1209:	1250:	1291:	1333:	1374:	1419:	1464:	1510:	1555:	1600:	1646:	1693:	1739:	1786:
Qc	0.108	0.110	0.111	0.112	0.112	0.112	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.112	0.112	0.111	0.109
Cc	0.108	0.110	0.111	0.112	0.112	0.112	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.112	0.112	0.111	0.109
Фоп:	139	141	143	146	148	150	153	155	158	161	163	166	168	171	173
Uоп:	12.00	12.00	12.00	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	0.104	0.106	0.107	0.107	0.108	0.108	0.110	0.110	0.111	0.110	0.110	0.109	0.109	0.107	0.106
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

y=	2799:
x=	1833:
Qc	0.107:
Cc	0.107:
Фоп:	175 :
Uоп:	12.00 :
Ви	0.104:
Ки	6001 :
Ви	0.003:
Ки	6018 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 955.9 м Y= 1121.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11448 доли ПДК |
| 0.11448 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 61 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	0.8158	0.110332	96.4	96.4	0.135244116

```
|                        В сумме =   0.110332    96.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.004153     3.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	Т	18.0	1.7	8.30	18.84	50.0	1979.0	1649.0			2.0	1.00	0		0.0103800
000101 0003	Т	5.5	0.20	8.00	0.2513	100.0	2031.0	1784.0			3.0	1.00	0		0.0050000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
      Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.01038	Т	0.002	1.85	211.3
2	000101 0003	0.00500	Т	0.078	0.97	19.8

```
|     Суммарный Mq =    0.01538 г/с                                           |
|     Сумма См по всем источникам =      0.079460 долей ПДК                   |
|-------------------------------------------------------------------------    |
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.99 м/с                  |
|_________________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
      Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3875x3000 с шагом 125
 Расчет по границе санзоны. 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(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.99 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1936 Y= 1503
размеры: Длина(по X)= 3875, Ширина(по Y)= 3000
шаг сетки = 125.0

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= 3003 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2123.5; напр.ветра=185)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
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	0.001	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

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
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	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

y= 2878 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2123.5; напр.ветра=186)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	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
Cc	0.000	0.000	0.000	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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
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	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

y= 2753 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2123.5; напр.ветра=186)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	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
Cc	0.000	0.000	0.000	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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
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	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

y= 2628 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2123.5; напр.ветра=187)

```
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.000: 0.000: 0.000: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  2503 : Y-строка  5  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  2123.5; напр.ветра=188)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 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:
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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  2378 : Y-строка  6  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  2123.5; напр.ветра=189)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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 : 0.001: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  2253 : Y-строка  7  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2123.5; напр.ветра=191)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  2128 : Y-строка  8  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  2123.5; напр.ветра=195)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.002: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________________________
```

```
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 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=  2003 : Y-строка  9  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  2123.5; напр.ветра=203)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.002: 0.003: 0.004: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 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=  1878 : Y-строка 10  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=161)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009:
Cc : 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: 0.002: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.016: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.012: 0.008: 0.003: 0.002: 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=  1753 : Y-строка 11  Cmax=  0.054 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра= 46)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011:
Cc : 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: 0.002: 0.002: 0.006:
Фоп:      :      :      :      :      :   93 :   93 :   94 :   94 :   95 :   95 :   88 :   87 :   86 :   84 :   79 :
Uоп:      :      :      :      :      : 3.28 : 3.04 : 2.84 : 2.64 : 2.46 : 2.24 :12.00 :12.00 :12.00 :10.17 : 2.29 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011:
Ки :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.024: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.027: 0.012: 0.003: 0.002: 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:   46 :  289 :  278 :  275 :  274 :  273 :  272 :  266 :  266 :  267 :  267 :  267 :      :      :      :      :
Uоп: 1.19 : 1.60 : 6.03 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.46 : 2.66 : 2.85 : 3.07 : 3.29 :      :      :      :      :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.054: 0.024: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1628 : Y-строка 12  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра= 12)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
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: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007:
Cc : 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: 0.002: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 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=  1503 : Y-строка 13  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=  7)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
Cc : 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: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 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=  1378 : Y-строка 14  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.002: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 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=  1253 : Y-строка 15  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра= 16)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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 : 0.001: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1128 : Y-строка 16  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра= 13)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001: 0.001: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.002: 0.002: 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:
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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1003 : Y-строка 17  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра= 10)
----------:---------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.000: 0.000: 0.000: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   878 : Y-строка 18  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=  0)
----------:---------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   753 : Y-строка 19  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=  0)
----------:---------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   628 : Y-строка 20  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=  0)
----------:---------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   503 : Y-строка 21  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=  0)
----------:---------------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	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	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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
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	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

y= 378 : Y-строка 22 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра= 0)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
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	0.001	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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
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	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

y= 253 : Y-строка 23 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра= 0)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
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

y= 128 : Y-строка 24 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра= 0)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
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=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
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

y= 3 : Y-строка 25 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра= 0)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
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=	1999:	2124:	2249:	2374:	2499:	2624:	2749:	2874:	2999:	3124:	3249:	3374:	3499:	3624:	3749:	3874:
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:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1998.5 м Y= 1753.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05397 доли ПДК |
| 0.02699 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.
и скорости ветра 1.19 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0003	T	0.0050	0.053971	100.0	100.0	10.7941351

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

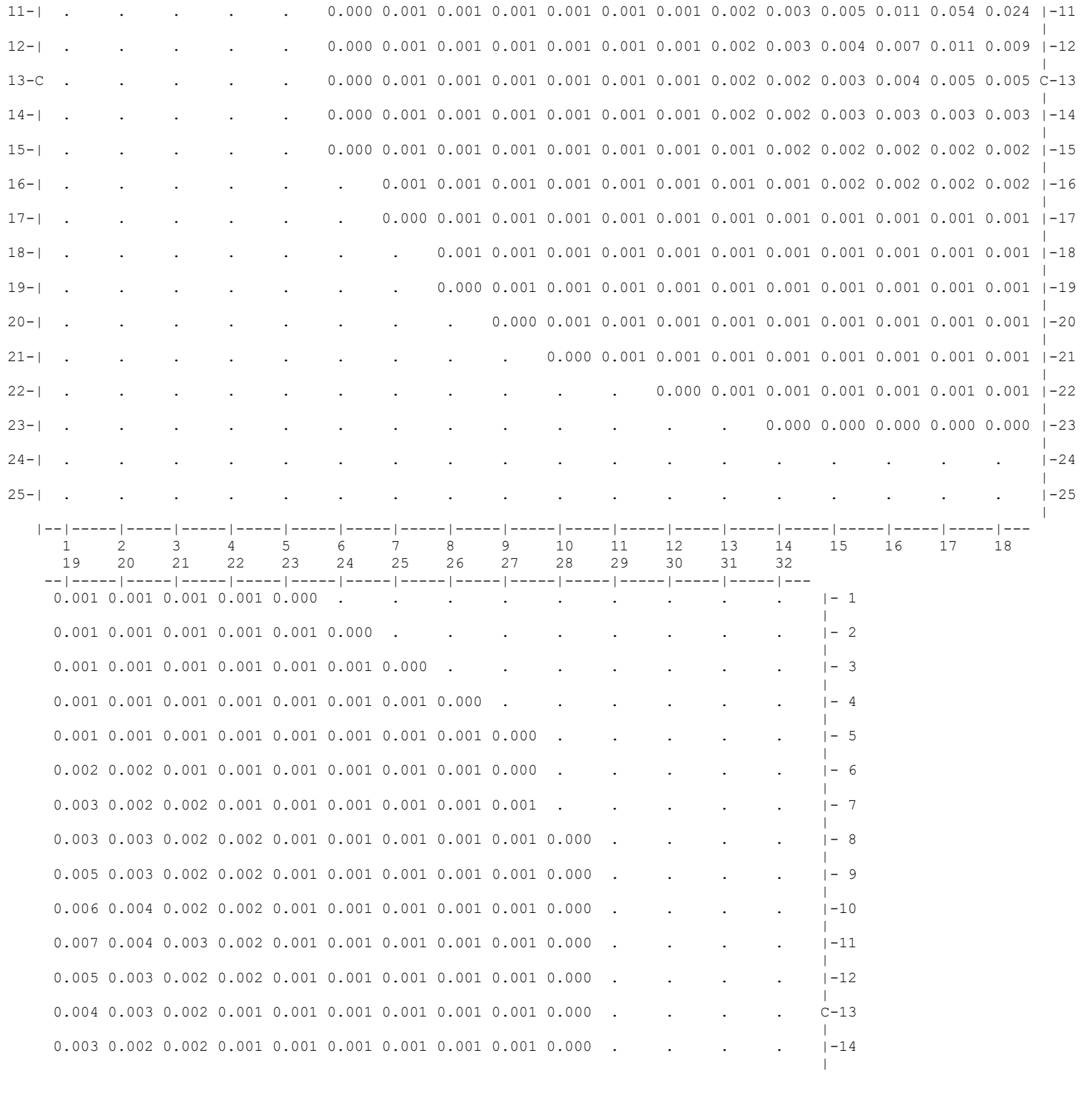
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

Координаты центра	X= 1936 м; Y= 1503 м
Длина и ширина	L= 3875 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 125 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-4
5-	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	-5
6-	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	-6
7-	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	-7
8-	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	-8
9-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.007	-9
10-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.009	0.023	0.016	-10


11- . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.011 0.054 0.024 -11
12- . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.011 0.009 -12
13-C 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 C-13
14- . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 -14
15- . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -15
16- . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 -16
17- . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -17
18- . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -18
19- . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -19
20- . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -20
21- . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -21
22- . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -22
23- . . . . . 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 -23
24- . . . . . -24
25- . . . . . -25
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
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . - 1
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . - 2
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . - 3
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . - 4
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . - 5
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . - 6
0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . - 7
0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . - 8
0.005 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . - 9
0.006 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . -10
0.007 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . -11
0.005 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . -12
0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . C-13
0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . -14

```
     0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .    |-15
                                                                                          |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .    |-16
                                                                                          |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .    |-17
                                                                                          |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .    |-18
                                                                                          |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-19
                                                                                          |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .    |-20
                                                                                          |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-21
                                                                                          |
     0.001 0.001 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-22
                                                                                          |
     0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-23
                                                                                          |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-24
                                                                                          |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-25
                                                                                          |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.05397 долей ПДК
=0.02699 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1998.5м
(X-столбец 17, Y-строка 11) Ym = 1753.0 м
При опасном направлении ветра : 46 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.19 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 166

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=	2791:	2796:	2802:	2808:	2814:	2811:	2808:	2805:	2802:	2796:	2790:	2784:	2773:	2762:	2751:
x=	1819:	1864:	1908:	1952:	1997:	2038:	2080:	2121:	2162:	2205:	2247:	2289:	2326:	2364:	2401:
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=	2740:	2721:	2702:	2683:	2664:	2639:	2613:	2588:	2558:	2527:	2497:	2466:	2432:	2399:	2365:
x=	2439:	2471:	2504:	2537:	2570:	2612:	2654:	2696:	2724:	2752:	2779:	2807:	2832:	2857:	2883:
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=	2329:	2294:	2258:	2222:	2182:	2141:	2101:	2060:	2020:	1979:	1938:	1898:	1857:	1816:	1776:
x=	2903:	2923:	2943:	2963:	2984:	3005:	3026:	3046:	3067:	3082:	3098:	3113:	3121:	3128:	3136:
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=	1732:	1689:	1646:	1603:	1559:	1516:	1472:	1428:	1385:	1340:	1296:	1252:	1207:	1171:	1134:
x=	3137:	3137:	3138:	3138:	3139:	3133:	3128:	3122:	3117:	3104:	3092:	3079:	3067:	3048:	3028:
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=	1097:	1060:	1022:	985:	948:	911:	884:	857:	830:	803:	783:	763:	742:	722:	702:
x=	3009:	2979:	2950:	2921:	2891:	2862:	2829:	2797:	2764:	2732:	2692:	2653:	2614:	2574:	2535:
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=	682:	662:	647:	632:	618:	603:	589:	574:	563:	552:	541:	530:	520:	515:	510:
x=	2495:	2456:	2414:	2372:	2330:	2289:	2247:	2205:	2165:	2125:	2085:	2045:	2005:	1966:	1927:
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=	506:	501:	512:	523:	533:	544:	554:	565:	586:	607:	628:	650:	672:	695:	718:
x=	1888:	1848:	1800:	1753:	1705:	1657:	1609:	1561:	1517:	1473:	1430:	1386:	1346:	1307:	1268:
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=	740:	777:	814:	851:	888:	927:	965:	1004:	1042:	1082:	1121:	1160:	1200:	1239:	1277:
x=	1229:	1198:	1167:	1136:	1105:	1079:	1053:	1028:	1002:	979:	956:	933:	910:	887:	873:
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=	1316:	1355:	1393:	1432:	1472:	1511:	1550:	1590:	1634:	1679:	1724:	1769:	1813:	1861:	1908:
x=	858:	844:	830:	822:	814:	806:	798:	790:	789:	788:	787:	785:	784:	794:	804:
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=   1956:  2004:  2047:  2090:  2133:  2176:  2214:  2252:  2290:  2328:  2366:  2397:  2427:  2457:  2487:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    814:   824:   838:   852:   867:   881:   906:   931:   955:   980:  1005:  1038:  1070:  1103:  1135:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   2518:  2541:  2564:  2586:  2609:  2632:  2650:  2668:  2685:  2703:  2721:  2738:  2753:  2768:  2784:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1168:  1209:  1250:  1291:  1333:  1374:  1419:  1464:  1510:  1555:  1600:  1646:  1693:  1739:  1786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   2799:
----------:
 x=   1833:
----------:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  2204.6 м    Y=  2796.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00076 доли ПДК  |
                                     |       0.00038 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   190 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0003| T |     0.0050|   0.000438 |  57.9  |  57.9 | 0.087669857  |
|  2 |000101 0001| T |     0.0104|   0.000318 |  42.1  | 100.0 | 0.030645784  |
|                    В сумме =   0.000756   100.0                            |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :014  Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект    :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      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)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
```

```
000101 0001 T    18.0   1.7  8.30   18.84  50.0  1979.0  1649.0                    2.0 1.00 0 0.0089300
000101 6002 П1    0.0                        0.0  1924.0  1632.0    22.0     5.0   0 3.0 1.00 0 0.7447000
000101 6003 П1    0.0                        0.0  1980.0  1668.0     5.0     5.0  86 3.0 1.00 0 0.0005600
000101 6004 П1    0.0                        0.0  1981.0  1676.0     7.0     4.0  81 3.0 1.00 0 0.0162000
000101 6005 П1    0.0                        0.0  1967.0  1667.0    18.0     6.0   0 3.0 1.00 0 0.0389000
000101 6006 П1    0.0                        0.0  1923.0  1636.0    22.0     2.0   0 3.0 1.00 0 0.0019500
000101 6007 П1    0.0                        0.0  1942.0  1632.0    13.0     3.0   2 3.0 1.00 0 0.0019500
000101 6008 П1    0.0                        0.0  1952.0  1637.0    11.0     3.0  88 3.0 1.00 0 0.0019500
000101 6009 П1    0.0                        0.0  1867.0  1628.0     9.0     9.0   0 3.0 1.00 0 0.0261000
000101 6010 П1    0.0                        0.0  1876.0  1628.0     8.0     8.0   3 3.0 1.00 0 0.2000000
000101 6011 П1    0.0                        0.0  1886.0  1628.0     9.0     8.0  88 3.0 1.00 0 0.1719000
000101 6012 П1    0.0                        0.0  1897.0  1628.0     8.0     8.0   3 3.0 1.00 0 0.1943000
000101 6013 П1    0.0                        0.0  1870.0  1668.0    15.0    10.0   0 3.0 1.00 0 0.0856000
000101 6014 П1    0.0                        0.0  1887.0  1668.0    11.0    11.0   6 3.0 1.00 0 0.0544000
000101 6015 П1    0.0                        0.0  1945.0  1677.0     6.0     8.0  87 3.0 1.00 0 0.0150000
000101 6016 П1    0.0                        0.0  1935.0  1677.0     8.0     8.0   0 3.0 1.00 0 0.0132000
000101 6017 П1    0.0                        0.0  1833.0  1697.0     9.0    13.0  85 3.0 1.00 0 0.0001400
000101 6019 П1    0.0                        0.0  1883.0  1597.0    10.0    19.0  89 3.0 1.00 0 0.0200000
```

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 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)
                 ПДКр для примеси 2908 = 0.30000001 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Номер	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0001	0.00893	Т	0.003	1.85	211.3
2	000101 6002	0.74470	П	265.981	0.50	5.7
3	000101 6003	0.00056	П	0.200	0.50	5.7
4	000101 6004	0.01620	П	5.786	0.50	5.7
5	000101 6005	0.03890	П	13.894	0.50	5.7
6	000101 6006	0.00195	П	0.696	0.50	5.7
7	000101 6007	0.00195	П	0.696	0.50	5.7
8	000101 6008	0.00195	П	0.696	0.50	5.7
9	000101 6009	0.02610	П	9.322	0.50	5.7
10	000101 6010	0.20000	П	71.433	0.50	5.7
11	000101 6011	0.17190	П	61.397	0.50	5.7
12	000101 6012	0.19430	П	69.397	0.50	5.7
13	000101 6013	0.08560	П	30.573	0.50	5.7
14	000101 6014	0.05440	П	19.430	0.50	5.7
15	000101 6015	0.01500	П	5.357	0.50	5.7
16	000101 6016	0.01320	П	4.715	0.50	5.7
17	000101 6017	0.00014	П	0.050	0.50	5.7
18	000101 6019	0.02000	П	7.143	0.50	5.7

Суммарный Mq = 1.59578 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 566.770264 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

|_____|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 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)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3875x3000 с шагом 125
 Расчет по границе санзоны. 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(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      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)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   1936 Y=   1503
                       размеры: Длина(по X)=   3875, Ширина(по Y)=   3000
                       шаг сетки =   125.0

            _____________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= 3003 : Y-строка 1 Cmax= 0.262 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=179)
----------:---
 x=   -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999: 1124: 1249: 1374: 1499: 1624: 1749: 1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.104: 0.112: 0.121: 0.131: 0.142: 0.153: 0.166: 0.179: 0.192: 0.206: 0.220: 0.233: 0.244: 0.253: 0.259: 0.262:
Cc : 0.031: 0.034: 0.036: 0.039: 0.043: 0.046: 0.050: 0.054: 0.058: 0.062: 0.066: 0.070: 0.073: 0.076: 0.078: 0.079:
Фоп: 126 : 127 : 130 : 132 : 134 : 137 : 140 : 143 : 146 : 150 : 154 : 159 : 163 : 168 : 173 : 179 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.052: 0.056: 0.061: 0.066: 0.071: 0.077: 0.083: 0.090: 0.096: 0.103: 0.108: 0.115: 0.119: 0.123: 0.122:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 :
    ~~~~~~

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.261	0.257	0.250	0.239	0.227	0.214	0.200	0.186	0.173	0.160	0.148	0.137	0.126	0.117	0.108	0.101
Cc	0.078	0.077	0.075	0.072	0.068	0.064	0.060	0.056	0.052	0.048	0.044	0.041	0.038	0.035	0.032	0.030
Фоп	184	189	194	199	203	208	212	215	219	222	224	227	229	231	233	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	0.123	0.121	0.118	0.113	0.108	0.100	0.094	0.089	0.081	0.075	0.070	0.065	0.060	0.055	0.051	0.048
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.032	0.032	0.031	0.030	0.028	0.026	0.025	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012
Ки	6010	6010	6010	6010	6012	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.032	0.032	0.031	0.029	0.028	0.026	0.024	0.023	0.021	0.019	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012
Ки	6012	6012	6012	6012	6010	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012

y= 2878 : Y-строка 2 Cmax= 0.308 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=178)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.110	0.119	0.129	0.141	0.153	0.167	0.182	0.198	0.215	0.233	0.251	0.268	0.283	0.296	0.305	0.308
Cc	0.033	0.036	0.039	0.042	0.046	0.050	0.055	0.059	0.065	0.070	0.075	0.080	0.085	0.089	0.091	0.092
Фоп	123	125	127	129	131	134	137	140	144	148	152	157	162	167	173	178
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	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	0.051	0.055	0.060	0.065	0.071	0.078	0.084	0.092	0.100	0.108	0.117	0.125	0.132	0.139	0.142	0.147
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.014	0.015	0.017	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.030	0.031	0.034	0.036	0.037	0.038	0.038
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6012
Ви	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.024	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035	0.036	0.038	0.037
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6010	

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.308	0.302	0.291	0.276	0.260	0.243	0.225	0.207	0.191	0.175	0.161	0.147	0.135	0.124	0.115	0.106
Cc	0.092	0.090	0.087	0.083	0.078	0.073	0.068	0.062	0.057	0.052	0.048	0.044	0.041	0.037	0.034	0.032
Фоп	184	190	195	201	205	210	214	218	221	224	227	230	232	234	236	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	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.146	0.142	0.138	0.129	0.124	0.115	0.107	0.098	0.091	0.083	0.076	0.069	0.064	0.059	0.054	0.050
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.038	0.037	0.035	0.034	0.032	0.030	0.027	0.025	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013
Ки	6012	6010	6012	6010	6012	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.038	0.037	0.035	0.034	0.031	0.030	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013
Ки	6010	6012	6010	6012	6010	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012

y= 2753 : Y-строка 3 Cmax= 0.370 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=178)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.115	0.126	0.137	0.150	0.165	0.181	0.200	0.219	0.241	0.264	0.287	0.310	0.333	0.351	0.364	0.370
Cc	0.035	0.038	0.041	0.045	0.049	0.054	0.060	0.066	0.072	0.079	0.086	0.093	0.100	0.105	0.109	0.111
Фоп	120	122	124	126	128	131	134	137	141	145	150	155	160	166	172	178
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	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	0.054	0.058	0.064	0.070	0.077	0.084	0.093	0.102	0.112	0.123	0.133	0.144	0.156	0.164	0.171	0.176
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.031	0.033	0.037	0.040	0.042	0.044	0.045	0.045
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6012

```
Ви : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.041: 0.044: 0.045: 0.045:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.368: 0.360: 0.344: 0.324: 0.301: 0.277: 0.254: 0.231: 0.210: 0.191: 0.174: 0.158: 0.144: 0.132: 0.121: 0.111:
Cc : 0.110: 0.108: 0.103: 0.097: 0.090: 0.083: 0.076: 0.069: 0.063: 0.057: 0.052: 0.047: 0.043: 0.040: 0.036: 0.033:
Фоп:  185 :  191 :  197 :  203 :  208 :  213 :  217 :  221 :  224 :  227 :  230 :  233 :  235 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.172: 0.170: 0.163: 0.152: 0.143: 0.131: 0.121: 0.110: 0.100: 0.091: 0.083: 0.075: 0.068: 0.063: 0.057: 0.053:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Ки : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2628 : Y-строка  4  Cmax=  0.454 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=178)
----------:----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.121: 0.133: 0.146: 0.161: 0.178: 0.197: 0.218: 0.244: 0.270: 0.301: 0.332: 0.366: 0.397: 0.425: 0.445: 0.454:
Cc : 0.036: 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.059: 0.066: 0.073: 0.081: 0.090: 0.100: 0.110: 0.119: 0.128: 0.133: 0.136:
Фоп:  117 :  119 :  121 :  123 :  125 :  128 :  131 :  134 :  138 :  142 :  146 :  152 :  158 :  164 :  171 :  178 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.056: 0.062: 0.068: 0.074: 0.082: 0.091: 0.101: 0.113: 0.125: 0.139: 0.156: 0.170: 0.184: 0.200: 0.209: 0.215:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.041: 0.046: 0.050: 0.053: 0.055: 0.056:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.041: 0.046: 0.050: 0.052: 0.055: 0.055:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.451: 0.437: 0.414: 0.385: 0.352: 0.319: 0.288: 0.259: 0.232: 0.209: 0.187: 0.170: 0.154: 0.140: 0.127: 0.116:
Cc : 0.135: 0.131: 0.124: 0.115: 0.106: 0.096: 0.086: 0.078: 0.070: 0.063: 0.056: 0.051: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035:
Фоп:  185 :  192 :  199 :  205 :  211 :  216 :  220 :  224 :  228 :  231 :  233 :  236 :  238 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.215: 0.209: 0.197: 0.184: 0.167: 0.151: 0.138: 0.123: 0.110: 0.099: 0.090: 0.081: 0.073: 0.066: 0.060: 0.055:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.056: 0.054: 0.051: 0.047: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.054: 0.052: 0.050: 0.046: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2503 : Y-строка  5  Cmax=  0.574 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=178)
----------:----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.126: 0.140: 0.154: 0.171: 0.190: 0.213: 0.240: 0.270: 0.305: 0.345: 0.389: 0.435: 0.484: 0.527: 0.558: 0.574:
Cc : 0.038: 0.042: 0.046: 0.051: 0.057: 0.064: 0.072: 0.081: 0.092: 0.104: 0.117: 0.131: 0.145: 0.158: 0.167: 0.172:
Фоп:  114 :  116 :  118 :  120 :  122 :  124 :  127 :  130 :  134 :  138 :  143 :  148 :  155 :  162 :  170 :  178 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.059: 0.065: 0.071: 0.079: 0.088: 0.099: 0.111: 0.125: 0.141: 0.160: 0.181: 0.205: 0.226: 0.247: 0.261: 0.270:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
```

```
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.050: 0.054: 0.061: 0.066: 0.070: 0.072:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.030: 0.033: 0.038: 0.043: 0.048: 0.054: 0.061: 0.065: 0.070: 0.071:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.570: 0.547: 0.508: 0.464: 0.416: 0.369: 0.327: 0.289: 0.255: 0.227: 0.203: 0.181: 0.163: 0.147: 0.133: 0.121:
Cc : 0.171: 0.164: 0.152: 0.139: 0.125: 0.111: 0.098: 0.087: 0.077: 0.068: 0.061: 0.054: 0.049: 0.044: 0.040: 0.036:
Фоп:  186 :  194 :  201 :  208 :  214 :  220 :  224 :  228 :  231 :  234 :  237 :  239 :  241 :  243 :  245 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.271: 0.261: 0.246: 0.223: 0.200: 0.174: 0.156: 0.138: 0.123: 0.109: 0.097: 0.087: 0.078: 0.070: 0.063: 0.058:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.071: 0.068: 0.062: 0.057: 0.051: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.069: 0.066: 0.060: 0.055: 0.050: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2378 : Y-строка  6  Cmax=  0.756 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.132: 0.146: 0.162: 0.181: 0.204: 0.230: 0.261: 0.299: 0.343: 0.395: 0.457: 0.527: 0.602: 0.674: 0.730: 0.756:
Cc : 0.040: 0.044: 0.049: 0.054: 0.061: 0.069: 0.078: 0.090: 0.103: 0.119: 0.137: 0.158: 0.181: 0.202: 0.219: 0.227:
Фоп:  111 :  113 :  114 :  116 :  118 :  120 :  123 :  126 :  129 :  134 :  138 :  144 :  151 :  159 :  168 :  177 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.061: 0.067: 0.075: 0.084: 0.094: 0.107: 0.121: 0.138: 0.160: 0.182: 0.214: 0.248: 0.284: 0.319: 0.346: 0.366:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.044: 0.052: 0.057: 0.065: 0.075: 0.084: 0.092: 0.094:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.050: 0.056: 0.065: 0.074: 0.082: 0.089: 0.088:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.750: 0.708: 0.643: 0.571: 0.496: 0.431: 0.371: 0.322: 0.282: 0.246: 0.218: 0.193: 0.172: 0.154: 0.139: 0.126:
Cc : 0.225: 0.212: 0.193: 0.171: 0.149: 0.129: 0.111: 0.097: 0.084: 0.074: 0.065: 0.058: 0.052: 0.046: 0.042: 0.038:
Фоп:  187 :  196 :  205 :  212 :  218 :  224 :  229 :  232 :  236 :  239 :  241 :  243 :  245 :  247 :  248 :  249 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.360: 0.343: 0.306: 0.275: 0.241: 0.206: 0.176: 0.155: 0.134: 0.117: 0.104: 0.092: 0.082: 0.073: 0.066: 0.060:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.094: 0.088: 0.080: 0.070: 0.060: 0.052: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.090: 0.083: 0.078: 0.068: 0.058: 0.052: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2253 : Y-строка  7  Cmax=  1.072 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.137: 0.152: 0.170: 0.191: 0.216: 0.247: 0.284: 0.330: 0.386: 0.456: 0.543: 0.648: 0.771: 0.899: 1.013: 1.072:
Cc : 0.041: 0.046: 0.051: 0.057: 0.065: 0.074: 0.085: 0.099: 0.116: 0.137: 0.163: 0.195: 0.231: 0.270: 0.304: 0.322:
Фоп:  108 :  109 :  110 :  112 :  114 :  116 :  118 :  121 :  124 :  128 :  133 :  139 :  147 :  155 :  166 :  177 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.063: 0.070: 0.079: 0.088: 0.100: 0.114: 0.131: 0.152: 0.179: 0.212: 0.253: 0.303: 0.355: 0.430: 0.474: 0.513:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.043: 0.049: 0.058: 0.069: 0.081: 0.099: 0.113: 0.131: 0.137:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.041: 0.048: 0.056: 0.068: 0.081: 0.098: 0.107: 0.125: 0.128:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.052: 0.969: 0.846: 0.718: 0.600: 0.503: 0.423: 0.359: 0.307: 0.267: 0.232: 0.204: 0.181: 0.161: 0.145: 0.130:
Cc : 0.316: 0.291: 0.254: 0.215: 0.180: 0.151: 0.127: 0.108: 0.092: 0.080: 0.070: 0.061: 0.054: 0.048: 0.043: 0.039:
Фоп:  188 :  199 :  209 :  217 :  224 :  229 :  234 :  237 :  240 :  243 :  245 :  247 :  249 :  250 :  251 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.519: 0.476: 0.409: 0.347: 0.287: 0.243: 0.202: 0.173: 0.148: 0.128: 0.111: 0.098: 0.086: 0.077: 0.069: 0.062:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.132: 0.121: 0.105: 0.088: 0.073: 0.061: 0.051: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.119: 0.111: 0.100: 0.085: 0.072: 0.060: 0.051: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2128 : Y-строка  8  Cmax=  1.725 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=176)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.141: 0.157: 0.176: 0.200: 0.228: 0.263: 0.306: 0.359: 0.429: 0.522: 0.645: 0.809: 1.023: 1.293: 1.564: 1.725:
Cc : 0.042: 0.047: 0.053: 0.060: 0.068: 0.079: 0.092: 0.108: 0.129: 0.157: 0.193: 0.243: 0.307: 0.388: 0.469: 0.517:
Фоп:  104 :  105 :  107 :  108 :  109 :  111 :  113 :  116 :  119 :  122 :  127 :  133 :  141 :  150 :  162 :  176 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.073: 0.081: 0.092: 0.105: 0.121: 0.141: 0.165: 0.197: 0.242: 0.297: 0.373: 0.466: 0.610: 0.753: 0.844:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.034: 0.040: 0.047: 0.057: 0.067: 0.084: 0.105: 0.135: 0.165: 0.202: 0.225:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.038: 0.045: 0.054: 0.065: 0.081: 0.103: 0.132: 0.156: 0.180: 0.194:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.670: 1.447: 1.170: 0.925: 0.732: 0.586: 0.478: 0.397: 0.334: 0.285: 0.246: 0.214: 0.189: 0.168: 0.150: 0.135:
Cc : 0.501: 0.434: 0.351: 0.277: 0.220: 0.176: 0.143: 0.119: 0.100: 0.086: 0.074: 0.064: 0.057: 0.050: 0.045: 0.040:
Фоп:  190 :  204 :  215 :  223 :  230 :  235 :  240 :  243 :  246 :  248 :  250 :  251 :  253 :  254 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.846: 0.702: 0.566: 0.457: 0.357: 0.286: 0.229: 0.191: 0.160: 0.137: 0.118: 0.103: 0.090: 0.080: 0.071: 0.064:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.213: 0.184: 0.146: 0.113: 0.089: 0.071: 0.058: 0.048: 0.040: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018: 0.017:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.179: 0.169: 0.138: 0.106: 0.086: 0.069: 0.058: 0.048: 0.040: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2003 : Y-строка  9  Cmax=  3.765 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=175)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.145: 0.162: 0.182: 0.207: 0.238: 0.277: 0.325: 0.388: 0.474: 0.591: 0.759: 1.014: 1.422: 2.097: 3.087: 3.765:
Cc : 0.043: 0.049: 0.055: 0.062: 0.071: 0.083: 0.097: 0.116: 0.142: 0.177: 0.228: 0.304: 0.427: 0.629: 0.926: 1.130:
Фоп:  101 :  102 :  103 :  103 :  105 :  106 :  108 :  110 :  112 :  115 :  119 :  125 :  132 :  143 :  157 :  175 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.067: 0.075: 0.084: 0.096: 0.110: 0.128: 0.149: 0.178: 0.218: 0.272: 0.350: 0.463: 0.655: 0.937: 1.429: 1.875:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.036: 0.043: 0.051: 0.062: 0.077: 0.099: 0.136: 0.182: 0.278: 0.418: 0.534:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.030: 0.034: 0.041: 0.049: 0.059: 0.074: 0.095: 0.130: 0.182: 0.271: 0.363: 0.423:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6011 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 3.564: 2.613: 1.759: 1.220: 0.891: 0.677: 0.533: 0.432: 0.357: 0.302: 0.258: 0.223: 0.196: 0.173: 0.154: 0.137:
Cc : 1.069: 0.784: 0.528: 0.366: 0.267: 0.203: 0.160: 0.130: 0.107: 0.090: 0.077: 0.067: 0.059: 0.052: 0.046: 0.041:
Фоп:  194 :  210 :  223 :  232 :  238 :  243 :  246 :  249 :  251 :  253 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 1.854: 1.357: 0.870: 0.596: 0.438: 0.329: 0.260: 0.209: 0.173: 0.145: 0.123: 0.107: 0.093: 0.082: 0.073: 0.066:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.483: 0.325: 0.216: 0.148: 0.108: 0.082: 0.064: 0.052: 0.043: 0.037: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.380: 0.266: 0.198: 0.142: 0.104: 0.081: 0.063: 0.052: 0.043: 0.037: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Ки : 6011 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1878 : Y-строка 10  Cmax=  6.109 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=173)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.147: 0.165: 0.187: 0.213: 0.246: 0.287: 0.341: 0.412: 0.511: 0.653: 0.875: 1.257: 2.044: 3.972: 5.604: 6.109:
Cc : 0.044: 0.050: 0.056: 0.064: 0.074: 0.086: 0.102: 0.124: 0.153: 0.196: 0.263: 0.377: 0.613: 1.192: 1.681: 1.833:
Фоп:   97 :   98 :   98 :   99 :  100 :  101 :  102 :  103 :  105 :  107 :  110 :  115 :  121 :  131 :  148 :  173 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.068: 0.076: 0.086: 0.098: 0.113: 0.132: 0.157: 0.189: 0.235: 0.300: 0.401: 0.568: 0.912: 1.809: 2.542: 2.991:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.045: 0.054: 0.068: 0.087: 0.117: 0.175: 0.282: 0.547: 0.834: 1.042:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.036: 0.042: 0.051: 0.064: 0.082: 0.110: 0.163: 0.266: 0.508: 0.670: 0.745:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6011 : 6011 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 5.991: 4.979: 2.950: 1.622: 1.060: 0.764: 0.582: 0.462: 0.376: 0.314: 0.267: 0.230: 0.200: 0.176: 0.156: 0.140:
Cc : 1.797: 1.494: 0.885: 0.486: 0.318: 0.229: 0.175: 0.139: 0.113: 0.094: 0.080: 0.069: 0.060: 0.053: 0.047: 0.042:
Фоп:  200 :  221 :  234 :  242 :  248 :  251 :  254 :  256 :  257 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 3.377: 2.650: 1.560: 0.827: 0.522: 0.377: 0.284: 0.224: 0.183: 0.151: 0.128: 0.110: 0.096: 0.084: 0.075: 0.067:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.905: 0.651: 0.345: 0.193: 0.127: 0.092: 0.070: 0.056: 0.046: 0.038: 0.032: 0.028: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.637: 0.517: 0.297: 0.179: 0.124: 0.090: 0.069: 0.055: 0.045: 0.038: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Ки : 6011 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1753 : Y-строка 11  Cmax= 10.629 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=214)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.148: 0.167: 0.190: 0.216: 0.251: 0.294: 0.351: 0.426: 0.535: 0.698: 0.967: 1.479: 2.854: 5.686: 9.333: 9.346:
```

```
Cc : 0.045: 0.050: 0.057: 0.065: 0.075: 0.088: 0.105: 0.128: 0.161: 0.209: 0.290: 0.444: 0.856: 1.706: 2.800: 2.804:
Фоп:   94 :   94 :   94 :   94 :   95 :   95 :   96 :   97 :   97 :   99 :  100 :  103 :  106 :  113 :  127 :  158 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.26 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.069: 0.077: 0.088: 0.100: 0.116: 0.135: 0.161: 0.196: 0.245: 0.319: 0.440: 0.664: 1.233: 2.683: 4.833: 8.816:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.039: 0.047: 0.057: 0.071: 0.096: 0.133: 0.215: 0.430: 0.785: 1.371: 0.357:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.018: 0.021: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.044: 0.054: 0.067: 0.089: 0.123: 0.193: 0.372: 0.780: 0.975: 0.096:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6011 : 6014 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc :10.629: 8.062: 4.480: 2.037: 1.201: 0.826: 0.616: 0.482: 0.389: 0.322: 0.273: 0.234: 0.203: 0.179: 0.158: 0.141:
Cc : 3.189: 2.419: 1.344: 0.611: 0.360: 0.248: 0.185: 0.144: 0.117: 0.097: 0.082: 0.070: 0.061: 0.054: 0.047: 0.042:
Фоп:  214 :  240 :  251 :  256 :  259 :  261 :  262 :  263 :  264 :  264 :  265 :  265 :  266 :  266 :  266 :  267 :
Uоп:11.71 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 7.649: 4.500: 2.354: 1.050: 0.602: 0.407: 0.302: 0.235: 0.188: 0.156: 0.131: 0.112: 0.097: 0.085: 0.076: 0.067:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 1.358: 1.015: 0.554: 0.238: 0.143: 0.099: 0.074: 0.058: 0.047: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.636: 0.816: 0.485: 0.223: 0.138: 0.097: 0.073: 0.058: 0.047: 0.039: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки : 6011 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1628 : Y-строка 12  Cmax= 102.769 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра= 88)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.149: 0.168: 0.190: 0.218: 0.252: 0.296: 0.354: 0.432: 0.544: 0.713: 0.999: 1.572: 3.281: 6.656:14.357:102.77:
Cc : 0.045: 0.050: 0.057: 0.065: 0.076: 0.089: 0.106: 0.130: 0.163: 0.214: 0.300: 0.472: 0.984: 1.997: 4.307:30.831:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   88 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.62 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.069: 0.078: 0.088: 0.101: 0.116: 0.137: 0.163: 0.199: 0.249: 0.324: 0.451: 0.701: 1.384: 3.104: 6.909:33.592:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6011 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.039: 0.047: 0.058: 0.074: 0.097: 0.140: 0.232: 0.553: 1.090: 2.624:27.926:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6002 :
Ви : 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.037: 0.044: 0.054: 0.069: 0.090: 0.127: 0.204: 0.442: 0.932: 2.175:24.846:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc :26.603: 9.788: 4.958: 2.198: 1.248: 0.845: 0.624: 0.486: 0.392: 0.325: 0.274: 0.235: 0.204: 0.179: 0.159: 0.142:
Cc : 7.981: 2.936: 1.488: 0.659: 0.374: 0.254: 0.187: 0.146: 0.118: 0.097: 0.082: 0.071: 0.061: 0.054: 0.048: 0.043:
Фоп:  272 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 5.39 :12.00 :12.00 :12.00 :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 :18.314: 5.833: 2.723: 1.174: 0.636: 0.421: 0.309: 0.238: 0.191: 0.157: 0.132: 0.113: 0.098: 0.086: 0.076: 0.068:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 3.073: 1.250: 0.610: 0.258: 0.149: 0.101: 0.076: 0.059: 0.048: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 2.432: 1.124: 0.567: 0.237: 0.142: 0.098: 0.075: 0.059: 0.047: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1503 : Y-строка 13  Cmax=  9.767 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=327)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.149: 0.167: 0.189: 0.217: 0.250: 0.294: 0.349: 0.426: 0.534: 0.695: 0.961: 1.470: 2.795: 5.657: 9.318: 9.388:
Cc : 0.045: 0.050: 0.057: 0.065: 0.075: 0.088: 0.105: 0.128: 0.160: 0.209: 0.288: 0.441: 0.839: 1.697: 2.795: 2.816:
Фоп:   86 :   86 :   85 :   85 :   85 :   84 :   83 :   83 :   82 :   80 :   79 :   76 :   72 :   65 :   51 :   20 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.10 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.069: 0.077: 0.087: 0.100: 0.116: 0.135: 0.160: 0.196: 0.245: 0.315: 0.438: 0.656: 1.193: 2.564: 4.591: 8.211:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.039: 0.046: 0.057: 0.073: 0.096: 0.136: 0.218: 0.465: 0.903: 1.555: 0.682:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.018: 0.021: 0.023: 0.027: 0.031: 0.037: 0.043: 0.054: 0.068: 0.088: 0.124: 0.193: 0.382: 0.807: 1.263: 0.115:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6011 : 6015 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 9.767: 7.356: 4.237: 1.958: 1.176: 0.815: 0.611: 0.479: 0.388: 0.322: 0.272: 0.234: 0.203: 0.178: 0.158: 0.141:
Cc : 2.930: 2.207: 1.271: 0.587: 0.353: 0.244: 0.183: 0.144: 0.116: 0.097: 0.082: 0.070: 0.061: 0.053: 0.047: 0.042:
Фоп:  327 :  301 :  291 :  286 :  283 :  280 :  279 :  278 :  277 :  276 :  276 :  275 :  275 :  274 :  274 :  274 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 6.972: 4.243: 2.378: 1.055: 0.605: 0.409: 0.302: 0.234: 0.189: 0.156: 0.131: 0.112: 0.097: 0.085: 0.076: 0.067:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 1.148: 0.967: 0.541: 0.234: 0.141: 0.100: 0.074: 0.058: 0.047: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.490: 0.737: 0.445: 0.212: 0.133: 0.097: 0.073: 0.057: 0.047: 0.039: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки : 6011 : 6011 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1378 : Y-строка 14  Cmax=  5.969 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  8)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.147: 0.165: 0.187: 0.212: 0.245: 0.286: 0.339: 0.411: 0.508: 0.650: 0.867: 1.240: 1.983: 3.788: 5.373: 5.969:
Cc : 0.044: 0.049: 0.056: 0.064: 0.074: 0.086: 0.102: 0.123: 0.152: 0.195: 0.260: 0.372: 0.595: 1.137: 1.612: 1.791:
Фоп:   82 :   82 :   81 :   80 :   80 :   79 :   77 :   76 :   74 :   72 :   69 :   64 :   58 :   48 :   32 :    8 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.068: 0.076: 0.086: 0.098: 0.113: 0.132: 0.155: 0.189: 0.232: 0.298: 0.397: 0.556: 0.887: 1.715: 2.648: 3.318:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.045: 0.055: 0.069: 0.089: 0.121: 0.180: 0.299: 0.562: 0.834: 0.977:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.036: 0.042: 0.052: 0.064: 0.083: 0.112: 0.163: 0.271: 0.560: 0.670: 0.647:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6011 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 5.773: 4.642: 2.692: 1.539: 1.026: 0.748: 0.574: 0.457: 0.374: 0.313: 0.266: 0.229: 0.200: 0.175: 0.156: 0.139:
Cc : 1.732: 1.393: 0.807: 0.462: 0.308: 0.224: 0.172: 0.137: 0.112: 0.094: 0.080: 0.069: 0.060: 0.053: 0.047: 0.042:
Фоп:  340 :  320 :  307 :  299 :  294 :  290 :  287 :  285 :  283 :  282 :  281 :  280 :  279 :  279 :  278 :  277 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 3.071: 2.579: 1.505: 0.815: 0.527: 0.375: 0.284: 0.224: 0.182: 0.151: 0.128: 0.110: 0.096: 0.084: 0.075: 0.066:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.905: 0.619: 0.334: 0.189: 0.124: 0.091: 0.070: 0.055: 0.046: 0.038: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.637: 0.470: 0.275: 0.170: 0.116: 0.087: 0.068: 0.055: 0.045: 0.038: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Ки : 6011 : 6011 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1253 : Y-строка 15  Cmax=  3.565 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  5)
```

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.144	0.162	0.182	0.207	0.237	0.275	0.323	0.386	0.470	0.586	0.751	0.996	1.383	1.989	2.872	3.565
Cc	0.043	0.048	0.055	0.062	0.071	0.082	0.097	0.116	0.141	0.176	0.225	0.299	0.415	0.597	0.862	1.070
Фоп	79	78	77	76	75	73	72	70	67	64	60	54	47	36	22	5
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	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	0.067	0.075	0.084	0.096	0.110	0.126	0.149	0.178	0.215	0.269	0.345	0.449	0.633	0.882	1.297	1.804
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.019	0.021	0.024	0.027	0.031	0.036	0.043	0.051	0.063	0.080	0.103	0.141	0.195	0.292	0.430	0.534
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6012	6012	
Ви	0.018	0.020	0.023	0.026	0.030	0.034	0.041	0.049	0.059	0.075	0.097	0.130	0.186	0.281	0.405	0.423
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6010	6011	

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	3.298	2.388	1.644	1.163	0.861	0.661	0.523	0.426	0.354	0.298	0.256	0.222	0.194	0.172	0.153	0.137
Cc	0.989	0.717	0.493	0.349	0.258	0.198	0.157	0.128	0.106	0.089	0.077	0.067	0.058	0.051	0.046	0.041
Фоп	346	330	318	309	303	298	294	292	289	287	286	285	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	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	1.689	1.251	0.860	0.594	0.436	0.329	0.257	0.208	0.172	0.144	0.124	0.107	0.093	0.082	0.073	0.065
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.483	0.325	0.212	0.147	0.106	0.081	0.064	0.051	0.043	0.037	0.031	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6010	6012	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.380	0.266	0.185	0.136	0.100	0.079	0.063	0.051	0.043	0.037	0.031	0.027	0.023	0.021	0.019	0.017
Ки	6011	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6012	6010	6012	6012	6012	6012	6012

y= 1128 : Y-строка 16 Cmax= 1.637 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра= 4)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.141	0.157	0.176	0.199	0.227	0.261	0.303	0.358	0.427	0.517	0.635	0.793	1.001	1.250	1.497	1.637
Cc	0.042	0.047	0.053	0.060	0.068	0.078	0.091	0.107	0.128	0.155	0.190	0.238	0.300	0.375	0.449	0.491
Фоп	75	74	73	72	70	68	66	64	61	57	52	46	39	29	17	4
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	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	0.073	0.082	0.092	0.105	0.120	0.139	0.165	0.197	0.237	0.289	0.360	0.466	0.579	0.701	0.815
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.018	0.020	0.023	0.026	0.030	0.034	0.040	0.047	0.057	0.070	0.087	0.110	0.135	0.170	0.208	0.225
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6012	6012	6012	
Ви	0.017	0.019	0.022	0.025	0.028	0.032	0.038	0.045	0.054	0.066	0.081	0.103	0.132	0.169	0.198	0.194
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6010	6010	6010

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	1.583	1.373	1.117	0.886	0.707	0.571	0.469	0.390	0.330	0.282	0.244	0.213	0.188	0.166	0.149	0.134
Cc	0.475	0.412	0.335	0.266	0.212	0.171	0.141	0.117	0.099	0.085	0.073	0.064	0.056	0.050	0.045	0.040
Фоп	350	337	326	317	311	305	301	298	295	293	291	289	288	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	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.809	0.704	0.567	0.443	0.356	0.281	0.230	0.191	0.160	0.136	0.118	0.102	0.090	0.079	0.071	0.064
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.213	0.180	0.143	0.113	0.087	0.071	0.058	0.047	0.040	0.034	0.030	0.026	0.023	0.021	0.018	0.017
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6010	6010	6010	6010	6010	
Ви	0.179	0.155	0.129	0.106	0.082	0.069	0.057	0.047	0.040	0.034	0.030	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6012	6012	6012	6012	6012	

y= 1003 : Y-строка 17 Cmax= 1.033 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра= 3)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.136	0.151	0.169	0.190	0.215	0.245	0.282	0.326	0.382	0.451	0.535	0.638	0.755	0.878	0.981	1.033
Cc	0.041	0.045	0.051	0.057	0.065	0.074	0.084	0.098	0.115	0.135	0.161	0.191	0.227	0.263	0.294	0.310
Фоп	72	70	69	68	66	64	61	59	55	51	46	40	33	24	14	3
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	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	0.063	0.070	0.078	0.088	0.100	0.114	0.129	0.152	0.176	0.208	0.247	0.294	0.354	0.411	0.467	0.501
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.032	0.037	0.043	0.051	0.060	0.072	0.086	0.099	0.116	0.131	0.137
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6012	6012	6012	
Ви	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.031	0.035	0.041	0.048	0.057	0.068	0.082	0.098	0.115	0.125	0.128
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6010	6010	6010

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	1.012	0.931	0.813	0.691	0.583	0.490	0.415	0.354	0.304	0.263	0.230	0.202	0.180	0.160	0.144	0.130
Cc	0.304	0.279	0.244	0.207	0.175	0.147	0.125	0.106	0.091	0.079	0.069	0.061	0.054	0.048	0.043	0.039
Фоп	352	341	332	324	317	311	307	303	300	297	295	293	292	290	289	288
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	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	0.504	0.461	0.410	0.347	0.289	0.239	0.203	0.172	0.147	0.126	0.111	0.097	0.086	0.077	0.069	0.062
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.132	0.121	0.102	0.086	0.072	0.061	0.051	0.043	0.037	0.032	0.028	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	
Ви	0.119	0.111	0.094	0.080	0.069	0.060	0.050	0.043	0.037	0.032	0.028	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	

y= 878 : Y-строка 18 Cmax= 0.733 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра= 2)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.131	0.146	0.161	0.180	0.202	0.228	0.260	0.296	0.340	0.392	0.452	0.519	0.590	0.656	0.710	0.733
Cc	0.039	0.044	0.048	0.054	0.061	0.068	0.078	0.089	0.102	0.118	0.136	0.156	0.177	0.197	0.213	0.220
Фоп	68	67	65	64	62	59	57	54	50	46	41	35	28	20	12	2
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	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	0.061	0.067	0.074	0.084	0.094	0.105	0.120	0.138	0.157	0.182	0.210	0.241	0.273	0.303	0.341	0.345
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.030	0.034	0.039	0.045	0.052	0.060	0.069	0.078	0.087	0.092	0.096
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6012	6012	
Ви	0.016	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.032	0.037	0.043	0.050	0.057	0.067	0.076	0.086	0.089	0.095
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6010	6010	

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.726	0.685	0.623	0.553	0.484	0.420	0.365	0.318	0.278	0.244	0.215	0.191	0.171	0.154	0.138	0.126
Cc	0.218	0.206	0.187	0.166	0.145	0.126	0.110	0.095	0.083	0.073	0.064	0.057	0.051	0.046	0.042	0.038
Фоп	353	344	336	328	322	317	312	308	305	302	299	297	295	294	292	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	12.00
Ви	0.352	0.335	0.308	0.269	0.237	0.206	0.178	0.154	0.134	0.118	0.103	0.092	0.081	0.073	0.066	0.060
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.094	0.088	0.078	0.070	0.060	0.052	0.045	0.039	0.034	0.030	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	0.015
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6010	6010	6010	6010	6010	
Ви	0.090	0.083	0.074	0.068	0.058	0.050	0.044	0.039	0.034	0.030	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015

```
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   753 : Y-строка 19  Cmax=  0.559 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.126: 0.139: 0.153: 0.170: 0.190: 0.211: 0.238: 0.267: 0.302: 0.340: 0.384: 0.430: 0.475: 0.515: 0.545: 0.559:
Cc : 0.038: 0.042: 0.046: 0.051: 0.057: 0.063: 0.071: 0.080: 0.091: 0.102: 0.115: 0.129: 0.142: 0.155: 0.164: 0.168:
Фоп:   65 :   64 :   62 :   60 :   58 :   55 :   53 :   50 :   46 :   42 :   37 :   31 :   25 :   18 :   10 :    2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.058: 0.064: 0.071: 0.079: 0.088: 0.097: 0.111: 0.125: 0.141: 0.159: 0.180: 0.200: 0.224: 0.245: 0.258: 0.266:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.050: 0.056: 0.061: 0.066: 0.070: 0.072:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.030: 0.033: 0.038: 0.043: 0.048: 0.055: 0.061: 0.065: 0.070: 0.071:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.554: 0.531: 0.495: 0.452: 0.406: 0.362: 0.320: 0.284: 0.253: 0.225: 0.200: 0.180: 0.162: 0.146: 0.132: 0.121:
Cc : 0.166: 0.159: 0.149: 0.136: 0.122: 0.109: 0.096: 0.085: 0.076: 0.067: 0.060: 0.054: 0.049: 0.044: 0.040: 0.036:
Фоп:  354 :  346 :  339 :  332 :  326 :  321 :  316 :  312 :  309 :  306 :  303 :  301 :  299 :  297 :  296 :  294 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.266: 0.256: 0.242: 0.219: 0.197: 0.176: 0.154: 0.136: 0.122: 0.108: 0.096: 0.086: 0.077: 0.070: 0.063: 0.057:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.071: 0.068: 0.062: 0.057: 0.051: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.069: 0.066: 0.060: 0.055: 0.050: 0.044: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   628 : Y-строка 20  Cmax=  0.444 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.121: 0.132: 0.145: 0.160: 0.176: 0.195: 0.217: 0.241: 0.268: 0.298: 0.329: 0.361: 0.391: 0.416: 0.435: 0.444:
Cc : 0.036: 0.040: 0.043: 0.048: 0.053: 0.059: 0.065: 0.072: 0.080: 0.089: 0.099: 0.108: 0.117: 0.125: 0.131: 0.133:
Фоп:   62 :   61 :   59 :   57 :   54 :   52 :   49 :   46 :   42 :   38 :   33 :   28 :   22 :   16 :    9 :    2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.056: 0.061: 0.067: 0.074: 0.081: 0.091: 0.101: 0.112: 0.125: 0.139: 0.153: 0.169: 0.183: 0.198: 0.207: 0.212:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.046: 0.050: 0.053: 0.055: 0.056:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.042: 0.046: 0.050: 0.052: 0.055: 0.055:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.440: 0.427: 0.404: 0.376: 0.344: 0.312: 0.283: 0.254: 0.229: 0.206: 0.186: 0.168: 0.152: 0.138: 0.126: 0.116:
Cc : 0.132: 0.128: 0.121: 0.113: 0.103: 0.094: 0.085: 0.076: 0.069: 0.062: 0.056: 0.050: 0.046: 0.041: 0.038: 0.035:
Фоп:  355 :  348 :  341 :  335 :  330 :  325 :  320 :  316 :  313 :  310 :  307 :  304 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.212: 0.206: 0.193: 0.181: 0.167: 0.152: 0.136: 0.122: 0.110: 0.099: 0.089: 0.080: 0.073: 0.066: 0.060: 0.055:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.056: 0.054: 0.051: 0.047: 0.042: 0.038: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
```

```
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.054: 0.052: 0.050: 0.046: 0.041: 0.038: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   503 : Y-строка 21  Cmax=  0.362 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  2)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.115: 0.125: 0.136: 0.149: 0.164: 0.180: 0.197: 0.217: 0.238: 0.261: 0.284: 0.307: 0.328: 0.345: 0.357: 0.362:
Cc : 0.034: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.054: 0.059: 0.065: 0.071: 0.078: 0.085: 0.092: 0.098: 0.104: 0.107: 0.109:
Фоп:   59 :   58 :   56 :   54 :   51 :   49 :   46 :   42 :   39 :   35 :   30 :   25 :   20 :   14 :    8 :    2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.058: 0.064: 0.070: 0.076: 0.084: 0.092: 0.100: 0.111: 0.122: 0.132: 0.143: 0.155: 0.163: 0.169: 0.174:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.037: 0.040: 0.042: 0.044: 0.045: 0.045:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.041: 0.044: 0.045: 0.045:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.360: 0.352: 0.337: 0.317: 0.295: 0.272: 0.249: 0.227: 0.208: 0.189: 0.172: 0.157: 0.143: 0.131: 0.120: 0.110:
Cc : 0.108: 0.105: 0.101: 0.095: 0.088: 0.082: 0.075: 0.068: 0.062: 0.057: 0.052: 0.047: 0.043: 0.039: 0.036: 0.033:
Фоп:  355 :  349 :  343 :  338 :  332 :  328 :  323 :  320 :  316 :  313 :  310 :  308 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.170: 0.168: 0.161: 0.153: 0.141: 0.131: 0.119: 0.110: 0.099: 0.090: 0.082: 0.075: 0.068: 0.062: 0.057: 0.053:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.046: 0.044: 0.042: 0.039: 0.037: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.046: 0.044: 0.042: 0.038: 0.037: 0.033: 0.031: 0.027: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Ки : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   378 : Y-строка 22  Cmax=  0.302 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  2)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.109: 0.118: 0.128: 0.139: 0.152: 0.165: 0.180: 0.196: 0.213: 0.230: 0.247: 0.264: 0.279: 0.291: 0.299: 0.302:
Cc : 0.033: 0.035: 0.039: 0.042: 0.046: 0.050: 0.054: 0.059: 0.064: 0.069: 0.074: 0.079: 0.084: 0.087: 0.090: 0.091:
Фоп:   57 :   55 :   53 :   51 :   48 :   46 :   43 :   39 :   36 :   32 :   28 :   23 :   18 :   13 :    7 :    2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.051: 0.055: 0.060: 0.065: 0.070: 0.077: 0.084: 0.090: 0.099: 0.108: 0.116: 0.124: 0.131: 0.138: 0.141: 0.145:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.031: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036: 0.038: 0.037:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.302: 0.296: 0.285: 0.271: 0.256: 0.238: 0.221: 0.204: 0.188: 0.173: 0.159: 0.146: 0.134: 0.123: 0.114: 0.105:
Cc : 0.091: 0.089: 0.086: 0.081: 0.077: 0.072: 0.066: 0.061: 0.056: 0.052: 0.048: 0.044: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031:
Фоп:  356 :  350 :  345 :  340 :  335 :  330 :  326 :  322 :  319 :  316 :  313 :  311 :  308 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.144: 0.140: 0.137: 0.131: 0.123: 0.114: 0.106: 0.097: 0.090: 0.083: 0.076: 0.070: 0.064: 0.059: 0.054: 0.050:
```

```
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.038: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=   253 : Y-строка 23  Cmax=  0.257 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  1)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.103: 0.112: 0.120: 0.130: 0.140: 0.152: 0.164: 0.177: 0.190: 0.203: 0.217: 0.230: 0.240: 0.249: 0.254: 0.257:
Cc : 0.031: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.046: 0.049: 0.053: 0.057: 0.061: 0.065: 0.069: 0.072: 0.075: 0.076: 0.077:
Фоп:   54 :   52 :   50 :   48 :   46 :   43 :   40 :   37 :   33 :   30 :   25 :   21 :   16 :   12 :    7 :    1 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.052: 0.056: 0.061: 0.066: 0.071: 0.077: 0.083: 0.088: 0.096: 0.100: 0.107: 0.112: 0.118: 0.121: 0.121:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.257: 0.253: 0.245: 0.235: 0.223: 0.210: 0.197: 0.184: 0.171: 0.158: 0.146: 0.135: 0.125: 0.116: 0.108: 0.100:
Cc : 0.077: 0.076: 0.074: 0.070: 0.067: 0.063: 0.059: 0.055: 0.051: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030:
Фоп:  356 :  351 :  346 :  341 :  337 :  333 :  329 :  325 :  322 :  319 :  316 :  313 :  311 :  309 :  307 :  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 : 0.121: 0.120: 0.117: 0.111: 0.107: 0.101: 0.095: 0.088: 0.082: 0.076: 0.070: 0.064: 0.060: 0.055: 0.051: 0.047:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=   128 : Y-строка 24  Cmax=  0.222 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  1)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.105: 0.113: 0.121: 0.130: 0.140: 0.150: 0.160: 0.171: 0.181: 0.192: 0.201: 0.210: 0.216: 0.221: 0.222:
Cc : 0.029: 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.054: 0.057: 0.060: 0.063: 0.065: 0.066: 0.067:
Фоп:   52 :   50 :   48 :   45 :   43 :   40 :   38 :   34 :   31 :   27 :   24 :   19 :   15 :   11 :    6 :    1 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.046: 0.049: 0.053: 0.056: 0.061: 0.065: 0.070: 0.074: 0.080: 0.084: 0.090: 0.093: 0.098: 0.102: 0.104: 0.105:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.024: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.221: 0.219: 0.213: 0.206: 0.196: 0.187: 0.177: 0.166: 0.155: 0.145: 0.135: 0.126: 0.117: 0.109: 0.101: 0.094:
Cc : 0.066: 0.066: 0.064: 0.062: 0.059: 0.056: 0.053: 0.050: 0.047: 0.043: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028:
Фоп:  357 :  352 :  347 :  343 :  339 :  335 :  331 :  327 :  324 :  321 :  318 :  316 :  313 :  311 :  309 :  307 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.106: 0.104: 0.101: 0.098: 0.094: 0.089: 0.084: 0.079: 0.074: 0.069: 0.064: 0.060: 0.055: 0.052: 0.048: 0.045:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Ки : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=     3 : Y-строка 25  Cmax=  0.194 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.092: 0.099: 0.105: 0.113: 0.121: 0.129: 0.137: 0.146: 0.154: 0.163: 0.171: 0.178: 0.185: 0.189: 0.192: 0.194:
Cc : 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.044: 0.046: 0.049: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.058: 0.058:
Фоп:   49 :   48 :   45 :   43 :   41 :   38 :   35 :   32 :   29 :   26 :   22 :   18 :   14 :   10 :    6 :    1 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.046: 0.049: 0.052: 0.056: 0.060: 0.064: 0.068: 0.072: 0.076: 0.080: 0.083: 0.087: 0.089: 0.091: 0.091:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.194: 0.191: 0.187: 0.182: 0.175: 0.167: 0.159: 0.150: 0.141: 0.133: 0.124: 0.117: 0.109: 0.102: 0.096: 0.090:
Cc : 0.058: 0.057: 0.056: 0.054: 0.052: 0.050: 0.048: 0.045: 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027:
Фоп:  357 :  352 :  348 :  344 :  340 :  336 :  333 :  329 :  326 :  323 :  321 :  318 :  316 :  314 :  312 :  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 : 0.092: 0.090: 0.089: 0.086: 0.083: 0.079: 0.076: 0.071: 0.067: 0.063: 0.059: 0.056: 0.052: 0.049: 0.045: 0.043:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  1873.5 м    Y=  1628.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 102.76900 доли ПДК  |
                                     |      30.83070 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    88 град.
                        и скорости ветра  0.62 м/с
Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6011| П |     0.1719|  33.591682 |  32.7  |  32.7 | 195.4140930  |
|  2 |000101 6002| П |     0.7447|  27.925848 |  27.2  |  59.9 |  37.4994583  |
|  3 |000101 6012| П |     0.1943|  24.845909 |  24.2  |  84.0 | 127.8739548  |
|  4 |000101 6010| П |     0.2000|  16.104975 |  15.7  |  99.7 |  80.5248718  |
|                       В сумме = 102.468414    99.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.300583     0.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      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)

      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
      | Координаты центра : X=   1936 м; Y=   1503 м |
      | Длина и ширина   : L=   3875 м; B=   3000 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   125 м |
       ~~~~~~

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.104 0.112 0.121 0.131 0.142 0.153 0.166 0.179 0.192 0.206 0.220 0.233 0.244 0.253 0.259 0.262 0.261 0.257 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.110 0.119 0.129 0.141 0.153 0.167 0.182 0.198 0.215 0.233 0.251 0.268 0.283 0.296 0.305 0.308 0.308 0.302 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.115 0.126 0.137 0.150 0.165 0.181 0.200 0.219 0.241 0.264 0.287 0.310 0.333 0.351 0.364 0.370 0.368 0.360 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.121 0.133 0.146 0.161 0.178 0.197 0.218 0.244 0.270 0.301 0.332 0.366 0.397 0.425 0.445 0.454 0.451 0.437 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.126 0.140 0.154 0.171 0.190 0.213 0.240 0.270 0.305 0.345 0.389 0.435 0.484 0.527 0.558 0.574 0.570 0.547 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.132 0.146 0.162 0.181 0.204 0.230 0.261 0.299 0.343 0.395 0.457 0.527 0.602 0.674 0.730 0.756 0.750 0.708 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.137 0.152 0.170 0.191 0.216 0.247 0.284 0.330 0.386 0.456 0.543 0.648 0.771 0.899 1.013 1.072 1.052 0.969 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.141 0.157 0.176 0.200 0.228 0.263 0.306 0.359 0.429 0.522 0.645 0.809 1.023 1.293 1.564 1.725 1.670 1.447 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.145 0.162 0.182 0.207 0.238 0.277 0.325 0.388 0.474 0.591 0.759 1.014 1.422 2.097 3.087 3.765 3.564 2.613 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.147 0.165 0.187 0.213 0.246 0.287 0.341 0.412 0.511 0.653 0.875 1.257 2.044 3.972 5.604 6.109 5.991 4.979 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.148 0.167 0.190 0.216 0.251 0.294 0.351 0.426 0.535 0.698 0.967 1.479 2.854 5.686 9.333 9.34610.629 8.062 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.149 0.168 0.190 0.218 0.252 0.296 0.354 0.432 0.544 0.713 0.999 1.572 3.281 6.65614.357102.7726.603 9.788 |-12
                                                                                                                |
13-C 0.149 0.167 0.189 0.217 0.250 0.294 0.349 0.426 0.534 0.695 0.961 1.470 2.795 5.657 9.318 9.388 9.767 7.356 C-13
                                                                                                                |
14-| 0.147 0.165 0.187 0.212 0.245 0.286 0.339 0.411 0.508 0.650 0.867 1.240 1.983 3.788 5.373 5.969 5.773 4.642 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.144 0.162 0.182 0.207 0.237 0.275 0.323 0.386 0.470 0.586 0.751 0.996 1.383 1.989 2.872 3.565 3.298 2.388 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.141 0.157 0.176 0.199 0.227 0.261 0.303 0.358 0.427 0.517 0.635 0.793 1.001 1.250 1.497 1.637 1.583 1.373 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.136 0.151 0.169 0.190 0.215 0.245 0.282 0.326 0.382 0.451 0.535 0.638 0.755 0.878 0.981 1.033 1.012 0.931 |-17
                                                                                                                |
18-| 0.131 0.146 0.161 0.180 0.202 0.228 0.260 0.296 0.340 0.392 0.452 0.519 0.590 0.656 0.710 0.733 0.726 0.685 |-18
                                                                                                                |
19-| 0.126 0.139 0.153 0.170 0.190 0.211 0.238 0.267 0.302 0.340 0.384 0.430 0.475 0.515 0.545 0.559 0.554 0.531 |-19
                                                                                                                |
20-| 0.121 0.132 0.145 0.160 0.176 0.195 0.217 0.241 0.268 0.298 0.329 0.361 0.391 0.416 0.435 0.444 0.440 0.427 |-20
                                                                                                                |
       ~~~~~~

21-	0.115	0.125	0.136	0.149	0.164	0.180	0.197	0.217	0.238	0.261	0.284	0.307	0.328	0.345	0.357	0.362	0.360	0.352
22-	0.109	0.118	0.128	0.139	0.152	0.165	0.180	0.196	0.213	0.230	0.247	0.264	0.279	0.291	0.299	0.302	0.302	0.296
23-	0.103	0.112	0.120	0.130	0.140	0.152	0.164	0.177	0.190	0.203	0.217	0.230	0.240	0.249	0.254	0.257	0.257	0.253
24-	0.098	0.105	0.113	0.121	0.130	0.140	0.150	0.160	0.171	0.181	0.192	0.201	0.210	0.216	0.221	0.222	0.221	0.219
25-	0.092	0.099	0.105	0.113	0.121	0.129	0.137	0.146	0.154	0.163	0.171	0.178	0.185	0.189	0.192	0.194	0.194	0.191

	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				

0.250	0.239	0.227	0.214	0.200	0.186	0.173	0.160	0.148	0.137	0.126	0.117	0.108	0.101	-	1
0.291	0.276	0.260	0.243	0.225	0.207	0.191	0.175	0.161	0.147	0.135	0.124	0.115	0.106	-	2
0.344	0.324	0.301	0.277	0.254	0.231	0.210	0.191	0.174	0.158	0.144	0.132	0.121	0.111	-	3
0.414	0.385	0.352	0.319	0.288	0.259	0.232	0.209	0.187	0.170	0.154	0.140	0.127	0.116	-	4
0.508	0.464	0.416	0.369	0.327	0.289	0.255	0.227	0.203	0.181	0.163	0.147	0.133	0.121	-	5
0.643	0.571	0.496	0.431	0.371	0.322	0.282	0.246	0.218	0.193	0.172	0.154	0.139	0.126	-	6
0.846	0.718	0.600	0.503	0.423	0.359	0.307	0.267	0.232	0.204	0.181	0.161	0.145	0.130	-	7
1.170	0.925	0.732	0.586	0.478	0.397	0.334	0.285	0.246	0.214	0.189	0.168	0.150	0.135	-	8
1.759	1.220	0.891	0.677	0.533	0.432	0.357	0.302	0.258	0.223	0.196	0.173	0.154	0.137	-	9
2.950	1.622	1.060	0.764	0.582	0.462	0.376	0.314	0.267	0.230	0.200	0.176	0.156	0.140	-	10
4.480	2.037	1.201	0.826	0.616	0.482	0.389	0.322	0.273	0.234	0.203	0.179	0.158	0.141	-	11
4.958	2.198	1.248	0.845	0.624	0.486	0.392	0.325	0.274	0.235	0.204	0.179	0.159	0.142	-	12
4.237	1.958	1.176	0.815	0.611	0.479	0.388	0.322	0.272	0.234	0.203	0.178	0.158	0.141	C-	13
2.692	1.539	1.026	0.748	0.574	0.457	0.374	0.313	0.266	0.229	0.200	0.175	0.156	0.139	-	14
1.644	1.163	0.861	0.661	0.523	0.426	0.354	0.298	0.256	0.222	0.194	0.172	0.153	0.137	-	15
1.117	0.886	0.707	0.571	0.469	0.390	0.330	0.282	0.244	0.213	0.188	0.166	0.149	0.134	-	16
0.813	0.691	0.583	0.490	0.415	0.354	0.304	0.263	0.230	0.202	0.180	0.160	0.144	0.130	-	17
0.623	0.553	0.484	0.420	0.365	0.318	0.278	0.244	0.215	0.191	0.171	0.154	0.138	0.126	-	18
0.495	0.452	0.406	0.362	0.320	0.284	0.253	0.225	0.200	0.180	0.162	0.146	0.132	0.121	-	19
0.404	0.376	0.344	0.312	0.283	0.254	0.229	0.206	0.186	0.168	0.152	0.138	0.126	0.116	-	20
0.337	0.317	0.295	0.272	0.249	0.227	0.208	0.189	0.172	0.157	0.143	0.131	0.120	0.110	-	21
0.285	0.271	0.256	0.238	0.221	0.204	0.188	0.173	0.159	0.146	0.134	0.123	0.114	0.105	-	22
0.245	0.235	0.223	0.210	0.197	0.184	0.171	0.158	0.146	0.135	0.125	0.116	0.108	0.100	-	23
0.213	0.206	0.196	0.187	0.177	0.166	0.155	0.145	0.135	0.126	0.117	0.109	0.101	0.094	-	24

```
     0.187 0.182 0.175 0.167 0.159 0.150 0.141 0.133 0.124 0.117 0.109 0.102 0.096 0.090 |-25
                                                                                         |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =102.768 долей ПДК
=30.83070 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1873.5м
(X-столбец 16, Y-строка 12) Ym = 1628.0 м
При опасном направлении ветра : 88 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
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)
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 166

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=	2791:	2796:	2802:	2808:	2814:	2811:	2808:	2805:	2802:	2796:	2790:	2784:	2773:	2762:	2751:
x=	1819:	1864:	1908:	1952:	1997:	2038:	2080:	2121:	2162:	2205:	2247:	2289:	2326:	2364:	2401:
Qc	0.348:	0.347:	0.344:	0.341:	0.336:	0.336:	0.335:	0.333:	0.331:	0.329:	0.327:	0.324:	0.323:	0.322:	0.320:
Cc	0.104:	0.104:	0.103:	0.102:	0.101:	0.101:	0.100:	0.100:	0.099:	0.099:	0.098:	0.097:	0.097:	0.097:	0.096:
Фоп:	176 :	178 :	180 :	182 :	184 :	186 :	188 :	190 :	192 :	194 :	196 :	198 :	200 :	202 :	204 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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	0.162:	0.163:	0.163:	0.162:	0.160:	0.160:	0.160:	0.159:	0.158:	0.157:	0.156:	0.155:	0.154:	0.153:	0.151:
Ки	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	0.044:	0.043:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Ки	6010 :	6010 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6010 :
Ви	0.043:	0.043:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Ки	6012 :	6012 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6012 :	6012 :

y=	2740:	2721:	2702:	2683:	2664:	2639:	2613:	2588:	2558:	2527:	2497:	2466:	2432:	2399:	2365:
x=	2439:	2471:	2504:	2537:	2570:	2612:	2654:	2696:	2724:	2752:	2779:	2807:	2832:	2857:	2883:
Qc	0.317:	0.318:	0.319:	0.320:	0.319:	0.318:	0.316:	0.313:	0.315:	0.317:	0.319:	0.320:	0.322:	0.323:	0.323:
Cc	0.095:	0.095:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.095:	0.094:	0.095:	0.095:	0.096:	0.096:	0.097:	0.097:	0.097:
Фоп:	206 :	207 :	209 :	211 :	213 :	215 :	217 :	220 :	222 :	223 :	225 :	227 :	229 :	231 :	233 :

Uоп:	12.00	12.00	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	0.149	0.153	0.152	0.152	0.151	0.152	0.152	0.148	0.149	0.153	0.153	0.153	0.154	0.155	0.155
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.038	0.038	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
Ки	6010	6012	6012	6012	6010	6012	6012	6010	6010	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.039	0.038	0.039	0.039	0.039	0.039	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.039	0.039
Ки	6012	6010	6010	6010	6012	6010	6010	6012	6012	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y=	2329	2294	2258	2222	2182	2141	2101	2060	2020	1979	1938	1898	1857	1816	1776
x=	2903	2923	2943	2963	2984	3005	3026	3046	3067	3082	3098	3113	3121	3128	3136
Qc	0.326	0.327	0.328	0.329	0.329	0.329	0.327	0.325	0.322	0.321	0.320	0.317	0.317	0.316	0.315
Cc	0.098	0.098	0.099	0.099	0.099	0.099	0.098	0.097	0.097	0.096	0.096	0.095	0.095	0.095	0.095
Фоп:	235	237	239	241	243	245	247	250	252	254	256	258	260	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	12.00	12.00	12.00
Ви	0.156	0.157	0.157	0.157	0.158	0.158	0.158	0.155	0.154	0.154	0.153	0.152	0.152	0.152	0.152
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.039	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.039	0.039	0.039	0.039	0.038	0.038	0.038	0.038
Ки	6012	6012	6010	6010	6012	6012	6012	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6012
Ви	0.039	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.038	0.038	0.038	0.038
Ки	6010	6010	6012	6012	6010	6010	6010	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6010

y=	1732	1689	1646	1603	1559	1516	1472	1428	1385	1340	1296	1252	1207	1171	1134
x=	3137	3137	3138	3138	3139	3133	3128	3122	3117	3104	3092	3079	3067	3048	3028
Qc	0.317	0.318	0.318	0.317	0.316	0.317	0.318	0.317	0.316	0.317	0.317	0.317	0.315	0.317	0.319
Cc	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.096
Фоп:	265	267	270	272	274	276	278	280	282	284	286	288	290	292	294
Uоп:	12.00	12.00	12.00	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	0.153	0.154	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153	0.154	0.154	0.153	0.153	0.154	0.154
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.038	0.039	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.038	0.039	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y=	1097	1060	1022	985	948	911	884	857	830	803	783	763	742	722	702
x=	3009	2979	2950	2921	2891	2862	2829	2797	2764	2732	2692	2653	2614	2574	2535
Qc	0.319	0.323	0.326	0.329	0.331	0.331	0.335	0.339	0.342	0.344	0.350	0.355	0.360	0.365	0.368
Cc	0.096	0.097	0.098	0.099	0.099	0.099	0.101	0.102	0.102	0.103	0.105	0.106	0.108	0.109	0.110
Фоп:	296	298	300	303	305	307	309	311	313	315	317	319	322	324	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
Ви	0.155	0.156	0.157	0.160	0.161	0.160	0.162	0.164	0.165	0.166	0.169	0.171	0.176	0.177	0.178
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.039	0.040	0.040	0.040	0.040	0.041	0.041	0.042	0.042	0.043	0.043	0.044	0.044	0.045	0.046
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.039	0.039	0.040	0.039	0.040	0.040	0.041	0.041	0.042	0.042	0.043	0.044	0.043	0.044	0.045
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y=	682	662	647	632	618	603	589	574	563	552	541	530	520	515	510

x=	2495:	2456:	2414:	2372:	2330:	2289:	2247:	2205:	2165:	2125:	2085:	2045:	2005:	1966:	1927:
Qc	0.370:	0.371:	0.375:	0.378:	0.379:	0.381:	0.381:	0.379:	0.378:	0.378:	0.376:	0.373:	0.370:	0.369:	0.367:
Cc	0.111:	0.111:	0.113:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.113:	0.113:	0.112:	0.111:	0.111:	0.110:
Фоп:	328 :	331 :	333 :	335 :	337 :	340 :	342 :	344 :	346 :	349 :	351 :	353 :	355 :	357 :	359 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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	0.178:	0.181:	0.182:	0.182:	0.181:	0.185:	0.183:	0.181:	0.180:	0.183:	0.181:	0.179:	0.177:	0.176:	0.175:
Ки	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.048:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:
Ки	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви	0.046:	0.044:	0.046:	0.047:	0.048:	0.046:	0.047:	0.048:	0.048:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Ки	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	506:	501:	512:	523:	533:	544:	554:	565:	586:	607:	628:	650:	672:	695:	718:
x=	1888:	1848:	1800:	1753:	1705:	1657:	1609:	1561:	1517:	1473:	1430:	1386:	1346:	1307:	1268:
Qc	0.364:	0.361:	0.364:	0.368:	0.369:	0.370:	0.369:	0.368:	0.371:	0.374:	0.374:	0.375:	0.375:	0.374:	0.373:
Cc	0.109:	0.108:	0.109:	0.110:	0.111:	0.111:	0.111:	0.110:	0.111:	0.112:	0.112:	0.112:	0.113:	0.112:	0.112:
Фоп:	1 :	3 :	5 :	8 :	10 :	13 :	15 :	18 :	20 :	23 :	25 :	28 :	30 :	33 :	35 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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	0.173:	0.172:	0.171:	0.175:	0.173:	0.175:	0.172:	0.174:	0.173:	0.176:	0.174:	0.176:	0.174:	0.176:	0.175:
Ки	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	0.046:	0.046:	0.047:	0.046:	0.048:	0.047:	0.048:	0.047:	0.048:	0.048:	0.049:	0.048:	0.049:	0.048:	0.048:
Ки	6012 :	6012 :	6010 :	6012 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви	0.046:	0.045:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.047:	0.048:	0.047:	0.047:
Ки	6010 :	6010 :	6012 :	6010 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :

y=	740:	777:	814:	851:	888:	927:	965:	1004:	1042:	1082:	1121:	1160:	1200:	1239:	1277:
x=	1229:	1198:	1167:	1136:	1105:	1079:	1053:	1028:	1002:	979:	956:	933:	910:	887:	873:
Qc	0.371:	0.376:	0.382:	0.384:	0.388:	0.391:	0.395:	0.397:	0.398:	0.399:	0.398:	0.398:	0.394:	0.391:	0.391:
Cc	0.111:	0.113:	0.115:	0.115:	0.116:	0.117:	0.119:	0.119:	0.119:	0.120:	0.119:	0.119:	0.118:	0.117:	0.117:
Фоп:	37 :	40 :	42 :	45 :	47 :	49 :	52 :	54 :	57 :	59 :	62 :	64 :	66 :	69 :	71 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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	0.172:	0.176:	0.177:	0.180:	0.180:	0.179:	0.183:	0.182:	0.184:	0.183:	0.185:	0.183:	0.180:	0.180:	0.180:
Ки	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.051:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.052:
Ки	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви	0.047:	0.047:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:
Ки	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :

y=	1316:	1355:	1393:	1432:	1472:	1511:	1550:	1590:	1634:	1679:	1724:	1769:	1813:	1861:	1908:
x=	858:	844:	830:	822:	814:	806:	798:	790:	789:	788:	787:	785:	784:	794:	804:
Qc	0.390:	0.388:	0.385:	0.385:	0.384:	0.382:	0.380:	0.377:	0.377:	0.376:	0.372:	0.370:	0.366:	0.365:	0.366:
Cc	0.117:	0.116:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.114:	0.113:	0.113:	0.113:	0.112:	0.111:	0.110:	0.110:	0.110:
Фоп:	73 :	75 :	77 :	79 :	81 :	84 :	86 :	88 :	90 :	92 :	95 :	97 :	99 :	101 :	104 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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	0.179:	0.178:	0.176:	0.176:	0.175:	0.176:	0.175:	0.173:	0.173:	0.172:	0.171:	0.170:	0.168:	0.168:	0.168:
Ки	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:

```
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.046:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1956:  2004:  2047:  2090:  2133:  2176:  2214:  2252:  2290:  2328:  2366:  2397:  2427:  2457:  2487:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    814:   824:   838:   852:   867:   881:   906:   931:   955:   980:  1005:  1038:  1070:  1103:  1135:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.363: 0.361: 0.360: 0.358: 0.355: 0.352: 0.354: 0.354: 0.353: 0.352: 0.350: 0.353: 0.354: 0.355: 0.355:
Cc : 0.109: 0.108: 0.108: 0.107: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107:
Фоп:  106 :  109 :  111 :  113 :  116 :  118 :  120 :  122 :  125 :  127 :  129 :  131 :  133 :  136 :  138 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.167: 0.166: 0.166: 0.165: 0.163: 0.162: 0.163: 0.164: 0.162: 0.163: 0.162: 0.164: 0.165: 0.164: 0.165:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.047: 0.048: 0.047: 0.046: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.046: 0.046:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2518:  2541:  2564:  2586:  2609:  2632:  2650:  2668:  2685:  2703:  2721:  2738:  2753:  2768:  2784:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1168:  1209:  1250:  1291:  1333:  1374:  1419:  1464:  1510:  1555:  1600:  1646:  1693:  1739:  1786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.355: 0.358: 0.361: 0.363: 0.363: 0.364: 0.366: 0.368: 0.368: 0.367: 0.365: 0.361: 0.359: 0.354: 0.350:
Cc : 0.106: 0.107: 0.108: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.108: 0.108: 0.106: 0.105:
Фоп:  140 :  142 :  145 :  147 :  150 :  152 :  154 :  157 :  159 :  162 :  164 :  167 :  169 :  172 :  174 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.165: 0.168: 0.167: 0.170: 0.168: 0.170: 0.172: 0.171: 0.173: 0.171: 0.172: 0.168: 0.169: 0.165: 0.165:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.046: 0.045: 0.046: 0.045: 0.046: 0.045: 0.046: 0.044: 0.045: 0.043:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 :
Ви : 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.045: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   2799:
----------:
 x=   1833:
----------:
Qc : 0.344:
Cc : 0.103:
Фоп:  176 :
Uоп:12.00 :
   :      :
Ви : 0.164:
Ки : 6002 :
Ви : 0.042:
Ки : 6012 :
Ви : 0.042:
Ки : 6010 :
~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=    978.9 м    Y=  1081.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.39908 доли ПДК  |
```

| 0.11972 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 59 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.7447	0.183316	45.9	45.9	0.246160582
2	000101 6010	П	0.2000	0.053314	13.4	59.3	0.266569018
3	000101 6012	П	0.1943	0.050293	12.6	71.9	0.258841813
4	000101 6011	П	0.1719	0.045242	11.3	83.2	0.263185889
5	000101 6013	П	0.0856	0.020488	5.1	88.4	0.239340976
6	000101 6014	П	0.0544	0.013119	3.3	91.7	0.241155073
7	000101 6005	П	0.0389	0.008852	2.2	93.9	0.227558360
8	000101 6009	П	0.0261	0.007024	1.8	95.6	0.269107252
			В сумме =	0.381646	95.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.017436	4.4		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Группа суммации :__30=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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0330--------															
000101 0001	T	18.0	1.7	8.30	18.84	50.0	1979.0	1649.0				1.0	1.00	0	3.811000
000101 0003	T	5.5	0.20	8.00	0.2513	100.0	2031.0	1784.0				1.0	1.00	0	0.0060000
--------- Примесь 0333--------															
000101 6018	П1	0.0			0.0		1833.0	1680.0	9.0	12.0	88	1.0	1.00	0	0.0000900

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	-[м/с]-	-[м]-

1	000101 0001	7.62200	T	0.329	1.85	281.8
2	000101 0003	0.01200	T	0.031	0.97	39.6
3	000101 6018	0.01125	П	0.402	0.50	11.4

Суммарный Mq = 7.64525 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.761861 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.10 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3875x3000 с шагом 125
Расчет по границе санзоны. 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(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.1 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1936 Y= 1503
размеры: Длина(по X)= 3875, Ширина(по Y)= 3000
шаг сетки = 125.0

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
-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 3003 : Y-строка 1 Cmax= 0.105 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=181)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.046	0.048	0.051	0.055	0.059	0.063	0.068	0.073	0.078	0.083	0.088	0.093	0.097	0.100	0.103	0.104
Фоп	124	126	128	130	132	135	138	141	144	148	152	156	160	165	170	176
Uоп	0.50	0.50	4.16	3.97	3.79	3.69	3.56	3.44	3.36	3.28	3.21	3.16	3.09	3.06	3.04	2.99
Ви	0.046	0.048	0.050	0.054	0.058	0.063	0.067	0.072	0.077	0.082	0.087	0.092	0.096	0.099	0.102	0.103

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      : 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:
Ки :      :      : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.105: 0.104: 0.102: 0.099: 0.095: 0.091: 0.086: 0.081: 0.076: 0.071: 0.066: 0.062: 0.058: 0.054: 0.050: 0.048:
Фоп:  181 :  186 :  191 :  196 :  201 :  205 :  210 :  213 :  217 :  220 :  223 :  226 :  228 :  231 :  233 :  234 :
Uоп: 2.99 : 3.00 : 3.04 : 3.07 : 3.12 : 3.17 : 3.25 : 3.30 : 3.39 : 3.47 : 3.62 : 3.74 : 3.90 : 3.97 : 0.51 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.104: 0.103: 0.101: 0.098: 0.095: 0.090: 0.085: 0.080: 0.076: 0.071: 0.066: 0.061: 0.057: 0.053: 0.049: 0.047:
Ки : 0001 : 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: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:      :      :      :      :      :      :
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2878 : Y-строка  2  Cmax=  0.119 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=181)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.050: 0.054: 0.058: 0.063: 0.068: 0.073: 0.079: 0.085: 0.091: 0.097: 0.103: 0.108: 0.113: 0.116: 0.119:
Фоп:  122 :  124 :  125 :  127 :  130 :  132 :  135 :  138 :  141 :  145 :  149 :  154 :  159 :  164 :  169 :  175 :
Uоп: 0.50 : 0.51 : 3.97 : 3.82 : 3.70 : 3.56 : 3.45 : 3.36 : 3.24 : 3.17 : 3.09 : 3.01 : 2.96 : 2.92 : 2.89 : 2.88 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.047: 0.050: 0.053: 0.057: 0.062: 0.067: 0.073: 0.078: 0.084: 0.090: 0.096: 0.102: 0.107: 0.112: 0.115: 0.117:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      : 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:
Ки :      :      : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.119: 0.118: 0.115: 0.112: 0.107: 0.101: 0.095: 0.089: 0.083: 0.077: 0.072: 0.066: 0.061: 0.057: 0.053: 0.049:
Фоп:  181 :  187 :  192 :  198 :  203 :  208 :  212 :  216 :  220 :  223 :  226 :  229 :  231 :  233 :  235 :  237 :
Uоп: 2.88 : 2.88 : 2.92 : 2.95 : 2.98 : 3.04 : 3.12 : 3.18 : 3.30 : 3.38 : 3.51 : 3.62 : 3.76 : 3.93 : 4.05 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.118: 0.117: 0.114: 0.111: 0.106: 0.100: 0.095: 0.088: 0.082: 0.077: 0.071: 0.066: 0.061: 0.056: 0.052: 0.049:
Ки : 0001 : 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: 0.000: 0.000: 0.000:      :      :      :      :
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2753 : Y-строка  3  Cmax=  0.136 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=181)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.053: 0.057: 0.062: 0.067: 0.073: 0.079: 0.086: 0.093: 0.101: 0.108: 0.115: 0.122: 0.128: 0.132: 0.135:
Фоп:  119 :  121 :  123 :  125 :  127 :  129 :  132 :  135 :  138 :  142 :  147 :  151 :  157 :  162 :  168 :  175 :
Uоп: 0.50 : 4.06 : 3.91 : 3.72 : 3.61 : 3.49 : 3.36 : 3.24 : 3.14 : 3.05 : 2.96 : 2.86 : 2.84 : 2.79 : 2.77 : 2.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.049: 0.052: 0.056: 0.061: 0.066: 0.072: 0.078: 0.085: 0.092: 0.100: 0.107: 0.114: 0.121: 0.127: 0.131: 0.134:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      : 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:
Ки :      : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.136: 0.134: 0.131: 0.126: 0.120: 0.113: 0.106: 0.098: 0.091: 0.084: 0.077: 0.071: 0.065: 0.060: 0.055: 0.051:
```

```
Фоп:  181 :  187 :  194 :  200 :  205 :  210 :  215 :  219 :  223 :  226 :  229 :  232 :  234 :  236 :  238 :  240 :
Uоп: 2.74 : 2.75 : 2.78 : 2.81 : 2.87 : 2.95 : 2.99 : 3.09 : 3.18 : 3.29 : 3.38 : 3.52 : 3.65 : 3.77 : 3.97 : 4.15 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.135: 0.133: 0.130: 0.125: 0.119: 0.112: 0.105: 0.097: 0.090: 0.083: 0.076: 0.070: 0.065: 0.059: 0.055: 0.051:
Ки : 0001 : 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: 0.000: 0.000: 0.000:      :      :      :
Ки : 6018 : 0003 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 6018 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.178: 0.176: 0.170: 0.161: 0.151: 0.140: 0.128: 0.117: 0.106: 0.097: 0.088: 0.079: 0.072: 0.066: 0.060: 0.055:
Ки : 0001 : 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:      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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: 0.000:      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  2128 : Y-строка  8  Cmax=  0.276 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.063: 0.070: 0.078: 0.087: 0.097: 0.109: 0.122: 0.138: 0.156: 0.176: 0.198: 0.221: 0.242: 0.260: 0.272:
Фоп:  104 :  104 :  105 :  107 :  108 :  109 :  111 :  113 :  116 :  119 :  123 :  128 :  135 :  143 :  154 :  168 :
Uоп: 3.90 : 3.67 : 3.52 : 3.36 : 3.26 : 3.10 : 2.98 : 2.85 : 2.72 : 2.62 : 2.49 : 2.39 : 2.30 : 2.21 : 2.16 : 2.11 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.057: 0.062: 0.069: 0.077: 0.086: 0.096: 0.107: 0.121: 0.137: 0.154: 0.174: 0.196: 0.219: 0.240: 0.258: 0.270:
Ки : 0001 : 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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.276: 0.271: 0.256: 0.236: 0.213: 0.191: 0.169: 0.150: 0.133: 0.118: 0.104: 0.093: 0.083: 0.075: 0.068: 0.061:
Фоп:  182 :  197 :  209 :  220 :  227 :  233 :  238 :  242 :  245 :  247 :  249 :  251 :  253 :  254 :  255 :  256 :
Uоп: 2.10 : 2.13 : 2.18 : 2.24 : 2.33 : 2.43 : 2.55 : 2.65 : 2.77 : 2.89 : 3.00 : 3.15 : 3.28 : 3.41 : 3.56 : 3.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.273: 0.267: 0.253: 0.233: 0.211: 0.189: 0.168: 0.149: 0.132: 0.116: 0.103: 0.092: 0.082: 0.074: 0.067: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 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 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  2003 : Y-строка  9  Cmax=  0.313 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.065: 0.072: 0.080: 0.089: 0.100: 0.113: 0.128: 0.146: 0.166: 0.190: 0.215: 0.243: 0.269: 0.291: 0.306:
Фоп:  100 :  101 :  102 :  102 :  103 :  105 :  106 :  108 :  110 :  112 :  116 :  120 :  126 :  135 :  147 :  163 :
Uоп: 3.87 : 3.66 : 3.46 : 3.32 : 3.21 : 3.06 : 2.92 : 2.80 : 2.68 : 2.56 : 2.44 : 2.33 : 2.21 : 2.12 : 2.05 : 2.01 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.058: 0.064: 0.071: 0.079: 0.088: 0.099: 0.112: 0.127: 0.144: 0.164: 0.187: 0.213: 0.240: 0.267: 0.290: 0.305:
Ки : 0001 : 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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 0003 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.313: 0.309: 0.287: 0.261: 0.234: 0.206: 0.181: 0.159: 0.140: 0.123: 0.109: 0.096: 0.086: 0.077: 0.069: 0.063:
Фоп:  183 :  202 :  217 :  228 :  236 :  241 :  245 :  248 :  251 :  253 :  254 :  256 :  257 :  258 :  259 :  259 :
Uоп: 1.98 : 2.03 : 2.06 : 2.15 : 2.25 : 2.36 : 2.47 : 2.59 : 2.71 : 2.84 : 2.96 : 3.10 : 3.24 : 3.38 : 3.52 : 3.69 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.310: 0.302: 0.283: 0.259: 0.231: 0.205: 0.180: 0.157: 0.138: 0.122: 0.108: 0.096: 0.085: 0.076: 0.069: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
```

```
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
Ви :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      : 6018 : 6018 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~
```

Ки	:	:	:	:	0003	0003	0003	:	:	:	:	:	:	:	:

y= 1628 : Y-строка 12 Cmax= 0.332 долей ПДК (x= 2248.5; напр.ветра=274)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.060	0.067	0.074	0.083	0.093	0.105	0.119	0.136	0.156	0.180	0.208	0.241	0.278	0.317	0.323	0.162
Фоп	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	88	88	87	86	85	79
Uоп	3.76	3.62	3.44	3.29	3.16	3.00	2.88	2.75	2.62	2.48	2.36	2.23	2.11	1.98	1.83	1.83
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.059	0.066	0.073	0.082	0.092	0.104	0.118	0.135	0.154	0.178	0.206	0.238	0.272	0.309	0.322	0.162
Ки	0001	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	0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.001	
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	
Ви										0.000	0.000	0.001	0.000			
Ки										0003	0003	0003	0003			

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.024	0.242	0.332	0.301	0.264	0.229	0.198	0.172	0.149	0.130	0.114	0.101	0.089	0.080	0.071	0.064
Фоп	287	278	274	273	272	272	272	271	271	271	271	271	271	271	271	271
Uоп	5.81	1.85	1.84	2.04	2.14	2.27	2.39	2.53	2.66	2.79	2.95	3.06	3.18	3.35	3.51	3.66
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.024	0.235	0.329	0.298	0.261	0.227	0.196	0.170	0.148	0.129	0.113	0.100	0.088	0.079	0.071	0.064
Ки	6018	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви		0.007	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Ки		6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018
Ви					0.000	0.000										
Ки					0003	0003										

y= 1503 : Y-строка 13 Cmax= 0.330 долей ПДК (x= 1748.5; напр.ветра= 58)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.060	0.066	0.074	0.082	0.092	0.104	0.118	0.134	0.154	0.177	0.205	0.236	0.270	0.303	0.330	0.287
Фоп	86	85	85	85	84	84	83	82	81	80	79	76	73	68	58	36
Uоп	3.77	3.61	3.45	3.30	3.16	3.03	2.89	2.75	2.63	2.50	2.36	2.25	2.12	2.02	1.84	1.84
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.059	0.065	0.073	0.081	0.091	0.103	0.117	0.133	0.152	0.175	0.202	0.233	0.267	0.301	0.329	0.284
Ки	0001	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	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.003
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	0003	0003
Ви										0.000	0.001	0.001	0.001			
Ки										0003	0003	0003	0003			

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.239	0.310	0.326	0.293	0.258	0.225	0.195	0.169	0.147	0.129	0.113	0.100	0.089	0.079	0.071	0.064
Фоп	353	315	298	290	286	283	281	279	278	277	277	276	276	275	275	274
Uоп	1.84	1.83	1.96	2.06	2.18	2.29	2.41	2.55	2.67	2.79	2.95	3.07	3.18	3.36	3.52	3.64
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.237	0.308	0.323	0.290	0.256	0.223	0.193	0.168	0.146	0.128	0.112	0.099	0.088	0.078	0.070	0.063
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Ки	0003	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018
Ви																
Ки																

y= 1378 : Y-строка 14 Cmax= 0.331 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=356)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.059	0.065	0.073	0.081	0.091	0.102	0.115	0.131	0.150	0.171	0.196	0.225	0.254	0.284	0.311	0.330
Фоп	82	82	81	80	80	79	78	76	74	72	70	66	60	53	40	21
Uоп	3.80	3.64	3.45	3.31	3.18	3.04	2.95	2.78	2.65	2.51	2.40	2.29	2.18	2.08	2.01	1.96
Ви	0.059	0.065	0.072	0.080	0.090	0.101	0.114	0.130	0.148	0.169	0.194	0.222	0.252	0.283	0.309	0.327
Ки	0001	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	0.002	0.001	0.001	0.002	0.003
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	0003	0003	0003	
Ви										0.000	0.000	0.001	0.001	0.001		
Ки										0003	0003	0003	0003	6018		

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.331	0.325	0.304	0.276	0.245	0.215	0.188	0.164	0.143	0.126	0.111	0.098	0.087	0.078	0.070	0.063
Фоп	356	332	315	304	298	293	289	287	285	283	282	281	280	279	279	278
Uоп	1.84	1.96	2.02	2.10	2.21	2.33	2.44	2.56	2.69	2.82	2.95	3.09	3.23	3.36	3.52	3.69
Ви	0.329	0.323	0.302	0.273	0.243	0.213	0.186	0.163	0.142	0.125	0.110	0.097	0.087	0.077	0.069	0.063
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.001	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	0.000
Ки	0003	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018
Ви		0.001			0.000											
Ки		0003			0003											

y= 1253 : Y-строка 15 Cmax= 0.299 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=357)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.058	0.064	0.071	0.079	0.088	0.099	0.112	0.126	0.143	0.163	0.185	0.209	0.235	0.260	0.281	0.296
Фоп	79	78	77	76	75	74	72	70	68	65	61	57	50	42	30	15
Uоп	3.87	3.66	3.52	3.36	3.21	3.07	2.95	2.81	2.69	2.58	2.46	2.34	2.23	2.17	2.08	2.05
Ви	0.058	0.064	0.070	0.078	0.087	0.098	0.110	0.125	0.142	0.161	0.183	0.207	0.233	0.258	0.279	0.294
Ки	0001	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	0.002
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	0003	0003	0003	
Ви										0.001	0.001	0.001	0.001			
Ки										0003	0003	0003	6018			

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.299	0.292	0.275	0.252	0.227	0.201	0.177	0.156	0.137	0.121	0.107	0.095	0.085	0.076	0.069	0.062
Фоп	357	340	326	315	307	302	297	294	291	289	287	286	285	284	283	282
Uоп	2.04	2.06	2.10	2.19	2.28	2.38	2.49	2.62	2.73	2.86	2.98	3.12	3.25	3.38	3.56	3.72
Ви	0.298	0.290	0.273	0.250	0.225	0.199	0.176	0.155	0.136	0.120	0.106	0.095	0.084	0.076	0.068	0.062
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
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	0.001	0.001	0.001	0.000
Ки	0003	0003	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018
Ви		0.001	0.001	0.000												
Ки		6018	0003	0003												

y= 1128 : Y-строка 16 Cmax= 0.263 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=358)

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.063: 0.069: 0.077: 0.085: 0.095: 0.107: 0.120: 0.135: 0.152: 0.171: 0.192: 0.212: 0.232: 0.249: 0.260:
Фоп:   75 :   74 :   73 :   72 :   71 :   69 :   67 :   65 :   62 :   59 :   54 :   49 :   43 :   34 :   24 :   11 :
Uоп: 3.93 : 3.70 : 3.56 : 3.39 : 3.24 : 3.12 : 2.98 : 2.87 : 2.75 : 2.64 : 2.51 : 2.43 : 2.33 : 2.26 : 2.20 : 2.15 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.056: 0.062: 0.069: 0.076: 0.084: 0.094: 0.106: 0.119: 0.134: 0.151: 0.169: 0.190: 0.211: 0.231: 0.247: 0.258:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.263: 0.257: 0.244: 0.227: 0.206: 0.185: 0.165: 0.147: 0.130: 0.115: 0.103: 0.092: 0.083: 0.074: 0.067: 0.061:
Фоп:  358 :  344 :  333 :  323 :  315 :  309 :  304 :  300 :  297 :  294 :  292 :  290 :  289 :  288 :  286 :  285 :
Uоп: 2.15 : 2.17 : 2.21 : 2.28 : 2.36 : 2.46 : 2.56 : 2.67 : 2.79 : 2.92 : 3.04 : 3.16 : 3.30 : 3.41 : 3.60 : 3.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.261: 0.255: 0.243: 0.225: 0.205: 0.184: 0.164: 0.145: 0.129: 0.114: 0.102: 0.091: 0.082: 0.073: 0.066: 0.060:
Ки : 0001 : 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: 0.000: 0.000:
Ки : 0003 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6018 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1003 : Y-строка 17  Cmax=  0.228 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.056: 0.061: 0.067: 0.074: 0.082: 0.091: 0.101: 0.113: 0.126: 0.141: 0.156: 0.173: 0.190: 0.206: 0.218: 0.226:
Фоп:   72 :   71 :   69 :   68 :   66 :   64 :   62 :   60 :   57 :   53 :   48 :   43 :   37 :   29 :   20 :    9 :
Uоп: 3.97 : 3.77 : 3.56 : 3.44 : 3.30 : 3.17 : 3.05 : 2.92 : 2.81 : 2.70 : 2.59 : 2.50 : 2.43 : 2.36 : 2.31 : 2.28 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.055: 0.060: 0.066: 0.073: 0.081: 0.090: 0.100: 0.112: 0.125: 0.140: 0.155: 0.172: 0.189: 0.204: 0.216: 0.225:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.228: 0.224: 0.215: 0.201: 0.185: 0.168: 0.152: 0.136: 0.122: 0.109: 0.098: 0.088: 0.079: 0.072: 0.065: 0.059:
Фоп:  358 :  347 :  337 :  329 :  321 :  315 :  310 :  306 :  302 :  299 :  297 :  295 :  293 :  291 :  290 :  289 :
Uоп: 2.27 : 2.29 : 2.32 : 2.37 : 2.45 : 2.53 : 2.64 : 2.74 : 2.85 : 2.96 : 3.09 : 3.22 : 3.36 : 3.46 : 3.66 : 3.81 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.227: 0.223: 0.213: 0.199: 0.184: 0.167: 0.150: 0.135: 0.121: 0.108: 0.097: 0.087: 0.078: 0.071: 0.064: 0.059:
Ки : 0001 : 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: 0.000: 0.000:
Ки : 0003 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6018 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   878 : Y-строка 18  Cmax=  0.197 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.059: 0.064: 0.071: 0.078: 0.086: 0.095: 0.106: 0.117: 0.129: 0.142: 0.156: 0.169: 0.181: 0.190: 0.196:
Фоп:   69 :   67 :   66 :   64 :   62 :   60 :   58 :   55 :   52 :   48 :   43 :   38 :   32 :   25 :   17 :    8 :
Uоп: 4.01 : 3.80 : 3.65 : 3.52 : 3.36 : 3.25 : 3.12 : 2.99 : 2.91 : 2.79 : 2.69 : 2.62 : 2.55 : 2.47 : 2.43 : 2.40 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.053: 0.058: 0.064: 0.070: 0.077: 0.085: 0.094: 0.105: 0.116: 0.128: 0.141: 0.154: 0.168: 0.179: 0.189: 0.195:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.197: 0.194: 0.187: 0.177: 0.165: 0.152: 0.138: 0.125: 0.113: 0.102: 0.092: 0.083: 0.076: 0.069: 0.062: 0.057:
Фоп:  359 :  349 :  341 :  333 :  326 :  320 :  315 :  311 :  307 :  304 :  301 :  299 :  297 :  295 :  294 :  292 :
Uоп: 2.39 : 2.39 : 2.44 : 2.49 : 2.56 : 2.64 : 2.72 : 2.82 : 2.92 : 3.04 : 3.16 : 3.30 : 3.41 : 3.56 : 3.70 : 3.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.196: 0.193: 0.186: 0.176: 0.164: 0.150: 0.137: 0.124: 0.112: 0.101: 0.091: 0.083: 0.075: 0.068: 0.062: 0.057:
Ки : 0001 : 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: 0.000: 0.000:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   753 : Y-строка 19  Cmax=  0.171 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.052: 0.057: 0.062: 0.067: 0.074: 0.081: 0.089: 0.098: 0.107: 0.118: 0.128: 0.139: 0.149: 0.158: 0.165: 0.170:
Фоп:   66 :   64 :   63 :   61 :   59 :   56 :   54 :   51 :   48 :   44 :   39 :   34 :   28 :   22 :   14 :    7 :
Uоп: 4.11 : 3.95 : 3.73 : 3.60 : 3.44 : 3.30 : 3.18 : 3.09 : 2.98 : 2.88 : 2.79 : 2.71 : 2.65 : 2.59 : 2.56 : 2.52 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.051: 0.056: 0.061: 0.067: 0.073: 0.080: 0.088: 0.097: 0.106: 0.117: 0.127: 0.138: 0.148: 0.157: 0.164: 0.169:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      : 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:
Ки :      : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.171: 0.169: 0.164: 0.156: 0.146: 0.136: 0.125: 0.115: 0.104: 0.095: 0.087: 0.079: 0.072: 0.065: 0.060: 0.055:
Фоп:  359 :  351 :  343 :  336 :  330 :  324 :  319 :  315 :  311 :  308 :  305 :  303 :  301 :  299 :  297 :  295 :
Uоп: 2.51 : 2.55 : 2.56 : 2.62 : 2.67 : 2.74 : 2.82 : 2.92 : 3.00 : 3.13 : 3.25 : 3.36 : 3.45 : 3.63 : 3.77 : 3.97 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.170: 0.168: 0.162: 0.155: 0.145: 0.135: 0.124: 0.114: 0.103: 0.094: 0.086: 0.078: 0.071: 0.065: 0.059: 0.054:
Ки : 0001 : 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: 0.000:      :
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :      :      :
Ви : 0.001: 0.000: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   628 : Y-строка 20  Cmax=  0.149 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.054: 0.059: 0.064: 0.070: 0.076: 0.083: 0.091: 0.099: 0.107: 0.116: 0.124: 0.132: 0.139: 0.144: 0.148:
```

```
Фоп:   63 :   61 :   59 :   58 :   55 :   53 :   50 :   47 :   44 :   40 :   36 :   31 :   25 :   19 :   13 :    6 :
Uоп: 4.19 : 3.97 : 3.80 : 3.66 : 3.52 : 3.40 : 3.30 : 3.18 : 3.08 : 2.98 : 2.91 : 2.83 : 2.77 : 2.71 : 2.68 : 2.67 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.049: 0.054: 0.058: 0.063: 0.069: 0.075: 0.082: 0.090: 0.098: 0.106: 0.115: 0.123: 0.131: 0.138: 0.143: 0.147:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      : 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:
Ки :      : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.149: 0.147: 0.143: 0.137: 0.130: 0.122: 0.113: 0.104: 0.096: 0.088: 0.081: 0.074: 0.068: 0.062: 0.057: 0.053:
Фоп:  359 :  352 :  345 :  339 :  333 :  328 :  323 :  319 :  315 :  312 :  309 :  306 :  304 :  302 :  300 :  298 :
Uоп: 2.66 : 2.67 : 2.69 : 2.73 : 2.79 : 2.85 : 2.92 : 3.00 : 3.11 : 3.21 : 3.32 : 3.44 : 3.56 : 3.72 : 3.93 : 4.05 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.148: 0.146: 0.142: 0.136: 0.129: 0.121: 0.112: 0.103: 0.095: 0.087: 0.080: 0.073: 0.067: 0.062: 0.057: 0.052:
Ки : 0001 : 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: 0.000:      :      :
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   503 : Y-строка 21  Cmax=  0.130 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=359)
----------:
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.052: 0.056: 0.060: 0.066: 0.071: 0.077: 0.084: 0.090: 0.097: 0.104: 0.111: 0.117: 0.123: 0.127: 0.129:
Фоп:   60 :   58 :   56 :   54 :   52 :   50 :   47 :   44 :   41 :   37 :   32 :   28 :   23 :   17 :   11 :    5 :
Uоп: 0.50 : 4.13 : 3.95 : 3.73 : 3.64 : 3.52 : 3.38 : 3.30 : 3.17 : 3.09 : 2.99 : 2.95 : 2.89 : 2.84 : 2.80 : 2.79 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.048: 0.051: 0.055: 0.060: 0.065: 0.070: 0.076: 0.083: 0.089: 0.096: 0.103: 0.110: 0.116: 0.122: 0.126: 0.128:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      : 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:
Ки :      :      : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.130: 0.129: 0.126: 0.121: 0.115: 0.109: 0.102: 0.095: 0.088: 0.081: 0.075: 0.069: 0.064: 0.059: 0.055: 0.050:
Фоп:  359 :  353 :  347 :  341 :  336 :  331 :  326 :  322 :  318 :  315 :  312 :  309 :  307 :  305 :  303 :  301 :
Uоп: 2.79 : 2.79 : 2.82 : 2.86 : 2.92 : 2.96 : 3.04 : 3.13 : 3.20 : 3.31 : 3.41 : 3.52 : 3.67 : 3.81 : 3.97 : 4.19 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.129: 0.128: 0.125: 0.120: 0.114: 0.108: 0.101: 0.094: 0.087: 0.081: 0.074: 0.069: 0.063: 0.058: 0.054: 0.050:
Ки : 0001 : 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: 0.000:      :      :
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   378 : Y-строка 22  Cmax=  0.114 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=359)
----------:
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.049: 0.053: 0.057: 0.061: 0.066: 0.072: 0.077: 0.082: 0.088: 0.094: 0.099: 0.104: 0.108: 0.111: 0.113:
Фоп:   57 :   56 :   54 :   52 :   49 :   47 :   44 :   41 :   38 :   34 :   30 :   25 :   21 :   16 :   10 :    5 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 4.02 : 3.91 : 3.74 : 3.62 : 3.51 : 3.38 : 3.28 : 3.20 : 3.14 : 3.06 : 3.00 : 2.96 : 2.95 : 2.95 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.047: 0.049: 0.052: 0.056: 0.061: 0.066: 0.071: 0.076: 0.082: 0.087: 0.093: 0.098: 0.103: 0.107: 0.111: 0.112:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
```

Qc	0.114	0.113	0.111	0.107	0.103	0.098	0.092	0.086	0.081	0.075	0.070	0.065	0.060	0.056	0.052	0.049
Фоп	359	353	348	343	338	333	329	325	321	318	315	312	310	308	306	304
Uоп	2.95	2.95	2.95	2.98	3.04	3.09	3.16	3.25	3.31	3.41	3.52	3.65	3.77	3.97	4.12	0.50
Ви	0.113	0.112	0.110	0.106	0.102	0.097	0.091	0.086	0.080	0.074	0.069	0.064	0.059	0.055	0.051	0.048
Ки	0001	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	0.000	0.000	0.000			
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018			

y= 253 : Y-строка 23 Cmax= 0.100 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=359)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.046	0.048	0.050	0.054	0.058	0.062	0.066	0.071	0.075	0.080	0.085	0.089	0.093	0.096	0.099	0.100
Фоп	55	53	51	49	47	44	41	38	35	31	28	23	19	14	9	4
Uоп	0.50	0.50	4.23	4.01	3.89	3.74	3.62	3.52	3.40	3.31	3.25	3.19	3.15	3.10	3.07	3.06
Ви	0.045	0.047	0.050	0.053	0.057	0.061	0.065	0.070	0.075	0.079	0.084	0.088	0.092	0.095	0.098	0.099
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви						0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки						6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.100	0.100	0.098	0.095	0.092	0.088	0.083	0.079	0.074	0.069	0.065	0.060	0.056	0.052	0.049	0.047
Фоп	359	354	349	344	340	335	331	327	324	321	318	315	313	310	308	306
Uоп	3.05	3.06	3.08	3.12	3.16	3.21	3.30	3.36	3.44	3.52	3.65	3.76	3.94	4.05	0.50	0.50
Ви	0.100	0.099	0.097	0.094	0.091	0.087	0.083	0.078	0.073	0.069	0.064	0.060	0.056	0.052	0.049	0.047
Ки	0001	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	0.000	0.000	0.000	0.000				
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018				

y= 128 : Y-строка 24 Cmax= 0.089 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=359)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.044	0.046	0.048	0.050	0.054	0.057	0.061	0.065	0.069	0.073	0.077	0.080	0.083	0.086	0.088	0.089
Фоп	52	51	49	47	44	42	39	36	33	29	26	22	17	13	9	4
Uоп	0.50	0.50	0.50	4.16	4.01	3.90	3.76	3.65	3.52	3.45	3.37	3.32	3.28	3.26	3.20	3.19
Ви	0.044	0.046	0.048	0.050	0.053	0.057	0.061	0.065	0.068	0.072	0.076	0.079	0.082	0.085	0.087	0.088
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви								0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001
Ки								6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.089	0.088	0.087	0.085	0.082	0.079	0.076	0.072	0.068	0.064	0.060	0.056	0.053	0.050	0.047	0.045
Фоп	359	355	350	345	341	337	333	330	326	323	320	317	315	313	311	309
Uоп	3.21	3.18	3.23	3.24	3.29	3.34	3.40	3.45	3.56	3.67	3.77	3.93	4.05	0.50	0.50	0.50
Ви	0.088	0.088	0.086	0.084	0.082	0.078	0.075	0.071	0.067	0.063	0.059	0.056	0.052	0.049	0.047	0.045
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000						
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018						

y= 3 : Y-строка 25 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=359)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.042	0.044	0.046	0.048	0.050	0.053	0.057	0.060	0.063	0.066	0.070	0.072	0.075	0.077	0.078	0.079
Фоп	50	48	46	44	42	39	37	34	31	27	24	20	16	12	8	4
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	4.19	3.97	3.93	3.77	3.68	3.60	3.52	3.45	3.41	3.38	3.36	3.35
Ви	0.042	0.044	0.046	0.048	0.050	0.053	0.056	0.059	0.063	0.066	0.069	0.072	0.074	0.076	0.078	0.079
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви									0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Ки									6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.079	0.079	0.078	0.076	0.074	0.071	0.069	0.065	0.062	0.059	0.056	0.052	0.050	0.048	0.046	0.044
Фоп	359	355	351	347	342	339	335	331	328	325	322	320	317	315	313	311
Uоп	3.35	3.34	3.36	3.38	3.41	3.46	3.56	3.63	3.72	3.81	3.97	4.05	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.079	0.078	0.077	0.075	0.073	0.071	0.068	0.065	0.062	0.058	0.055	0.052	0.049	0.047	0.045	0.043
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
Ки	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018								

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1748.5 м Y= 1753.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33715 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 115 град.
и скорости ветра 1.82 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0001	T	7.6220	0.326633	96.9	96.9	0.042854011
			В сумме =	0.326633	96.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.010513	3.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

Координаты центра	X=	1936 м;	Y= 1503 м
Длина и ширина	L=	3875 м;	B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	125 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.046	0.048	0.051	0.055	0.059	0.063	0.068	0.073	0.078	0.083	0.088	0.093	0.097	0.100	0.103	0.104	0.105	0.104	-1
2-	0.048	0.050	0.054	0.058	0.063	0.068	0.073	0.079	0.085	0.091	0.097	0.103	0.108	0.113	0.116	0.119	0.119	0.118	-2
3-	0.049	0.053	0.057	0.062	0.067	0.073	0.079	0.086	0.093	0.101	0.108	0.115	0.122	0.128	0.132	0.135	0.136	0.134	-3
4-	0.051	0.055	0.060	0.065	0.071	0.078	0.085	0.093	0.102	0.111	0.120	0.129	0.138	0.146	0.151	0.155	0.156	0.154	-4
5-	0.053	0.057	0.063	0.069	0.075	0.083	0.091	0.101	0.111	0.122	0.133	0.145	0.156	0.166	0.174	0.179	0.180	0.177	-5
6-	0.054	0.059	0.065	0.072	0.079	0.088	0.097	0.108	0.120	0.133	0.147	0.162	0.176	0.189	0.199	0.206	0.208	0.205	-6
7-	0.056	0.062	0.068	0.075	0.083	0.093	0.103	0.115	0.129	0.145	0.162	0.180	0.198	0.214	0.228	0.238	0.240	0.236	-7
8-	0.057	0.063	0.070	0.078	0.087	0.097	0.109	0.122	0.138	0.156	0.176	0.198	0.221	0.242	0.260	0.272	0.276	0.271	-8
9-	0.059	0.065	0.072	0.080	0.089	0.100	0.113	0.128	0.146	0.166	0.190	0.215	0.243	0.269	0.291	0.306	0.313	0.309	-9
10-	0.059	0.066	0.073	0.082	0.091	0.103	0.116	0.133	0.152	0.174	0.200	0.230	0.262	0.294	0.319	0.327	0.322	0.335	-10
11-	0.060	0.066	0.074	0.082	0.093	0.104	0.119	0.135	0.155	0.179	0.207	0.239	0.276	0.317	0.337	0.238	0.158	0.282	-11
12-	0.060	0.067	0.074	0.083	0.093	0.105	0.119	0.136	0.156	0.180	0.208	0.241	0.278	0.317	0.323	0.162	0.024	0.242	-12
13-C	0.060	0.066	0.074	0.082	0.092	0.104	0.118	0.134	0.154	0.177	0.205	0.236	0.270	0.303	0.330	0.287	0.239	0.310	C-13
14-	0.059	0.065	0.073	0.081	0.091	0.102	0.115	0.131	0.150	0.171	0.196	0.225	0.254	0.284	0.311	0.330	0.331	0.325	-14
15-	0.058	0.064	0.071	0.079	0.088	0.099	0.112	0.126	0.143	0.163	0.185	0.209	0.235	0.260	0.281	0.296	0.299	0.292	-15
16-	0.057	0.063	0.069	0.077	0.085	0.095	0.107	0.120	0.135	0.152	0.171	0.192	0.212	0.232	0.249	0.260	0.263	0.257	-16
17-	0.056	0.061	0.067	0.074	0.082	0.091	0.101	0.113	0.126	0.141	0.156	0.173	0.190	0.206	0.218	0.226	0.228	0.224	-17
18-	0.054	0.059	0.064	0.071	0.078	0.086	0.095	0.106	0.117	0.129	0.142	0.156	0.169	0.181	0.190	0.196	0.197	0.194	-18
19-	0.052	0.057	0.062	0.067	0.074	0.081	0.089	0.098	0.107	0.118	0.128	0.139	0.149	0.158	0.165	0.170	0.171	0.169	-19
20-	0.050	0.054	0.059	0.064	0.070	0.076	0.083	0.091	0.099	0.107	0.116	0.124	0.132	0.139	0.144	0.148	0.149	0.147	-20
21-	0.048	0.052	0.056	0.060	0.066	0.071	0.077	0.084	0.090	0.097	0.104	0.111	0.117	0.123	0.127	0.129	0.130	0.129	-21
22-	0.047	0.049	0.053	0.057	0.061	0.066	0.072	0.077	0.082	0.088	0.094	0.099	0.104	0.108	0.111	0.113	0.114	0.113	-22
23-	0.046	0.048	0.050	0.054	0.058	0.062	0.066	0.071	0.075	0.080	0.085	0.089	0.093	0.096	0.099	0.100	0.100	0.100	-23
24-	0.044	0.046	0.048	0.050	0.054	0.057	0.061	0.065	0.069	0.073	0.077	0.080	0.083	0.086	0.088	0.089	0.089	0.088	-24
25-	0.042	0.044	0.046	0.048	0.050	0.053	0.057	0.060	0.063	0.066	0.070	0.072	0.075	0.077	0.078	0.079	0.079	0.079	-25

	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					
	0.102	0.099	0.095	0.091	0.086	0.081	0.076	0.071	0.066	0.062	0.058	0.054	0.050	0.048	-1				
	0.115	0.112	0.107	0.101	0.095	0.089	0.083	0.077	0.072	0.066	0.061	0.057	0.053	0.049	-2				
	0.131	0.126	0.120	0.113	0.106	0.098	0.091	0.084	0.077	0.071	0.065	0.060	0.055	0.051	-3				

0.150	0.143	0.135	0.126	0.117	0.108	0.099	0.090	0.083	0.076	0.069	0.063	0.058	0.053	|- 4
0.171	0.163	0.152	0.141	0.130	0.118	0.107	0.097	0.089	0.080	0.073	0.067	0.061	0.056	|- 5
0.197	0.185	0.172	0.157	0.143	0.129	0.116	0.104	0.094	0.085	0.077	0.070	0.063	0.058	|- 6
0.226	0.210	0.192	0.174	0.156	0.140	0.125	0.111	0.100	0.089	0.080	0.073	0.066	0.060	|- 7
0.256	0.236	0.213	0.191	0.169	0.150	0.133	0.118	0.104	0.093	0.083	0.075	0.068	0.061	|- 8
0.287	0.261	0.234	0.206	0.181	0.159	0.140	0.123	0.109	0.096	0.086	0.077	0.069	0.063	|- 9
0.312	0.282	0.250	0.219	0.191	0.166	0.145	0.127	0.112	0.099	0.088	0.079	0.071	0.064	|-10
0.330	0.296	0.261	0.227	0.197	0.170	0.148	0.130	0.114	0.100	0.089	0.079	0.071	0.064	|-11
0.332	0.301	0.264	0.229	0.198	0.172	0.149	0.130	0.114	0.101	0.089	0.080	0.071	0.064	|-12
0.326	0.293	0.258	0.225	0.195	0.169	0.147	0.129	0.113	0.100	0.089	0.079	0.071	0.064	C-13
0.304	0.276	0.245	0.215	0.188	0.164	0.143	0.126	0.111	0.098	0.087	0.078	0.070	0.063	|-14
0.275	0.252	0.227	0.201	0.177	0.156	0.137	0.121	0.107	0.095	0.085	0.076	0.069	0.062	|-15
0.244	0.227	0.206	0.185	0.165	0.147	0.130	0.115	0.103	0.092	0.083	0.074	0.067	0.061	|-16
0.215	0.201	0.185	0.168	0.152	0.136	0.122	0.109	0.098	0.088	0.079	0.072	0.065	0.059	|-17
0.187	0.177	0.165	0.152	0.138	0.125	0.113	0.102	0.092	0.083	0.076	0.069	0.062	0.057	|-18
0.164	0.156	0.146	0.136	0.125	0.115	0.104	0.095	0.087	0.079	0.072	0.065	0.060	0.055	|-19
0.143	0.137	0.130	0.122	0.113	0.104	0.096	0.088	0.081	0.074	0.068	0.062	0.057	0.053	|-20
0.126	0.121	0.115	0.109	0.102	0.095	0.088	0.081	0.075	0.069	0.064	0.059	0.055	0.050	|-21
0.111	0.107	0.103	0.098	0.092	0.086	0.081	0.075	0.070	0.065	0.060	0.056	0.052	0.049	|-22
0.098	0.095	0.092	0.088	0.083	0.079	0.074	0.069	0.065	0.060	0.056	0.052	0.049	0.047	|-23
0.087	0.085	0.082	0.079	0.076	0.072	0.068	0.064	0.060	0.056	0.053	0.050	0.047	0.045	|-24
0.078	0.076	0.074	0.071	0.069	0.065	0.062	0.059	0.056	0.052	0.050	0.048	0.046	0.044	|-25
--|-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.33715
Достигается в точке с координатами: Хм = 1748.5м
(X-столбец 15, Y-строка 11) Ym = 1753.0 м
При опасном направлении ветра : 115 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.82 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 166

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

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	2791:	2796:	2802:	2808:	2814:	2811:	2808:	2805:	2802:	2796:	2790:	2784:	2773:	2762:	2751:
x=	1819:	1864:	1908:	1952:	1997:	2038:	2080:	2121:	2162:	2205:	2247:	2289:	2326:	2364:	2401:
Qc	0.129:	0.129:	0.128:	0.128:	0.127:	0.128:	0.128:	0.127:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.125:
Фоп:	172 :	174 :	177 :	179 :	181 :	183 :	185 :	187 :	189 :	191 :	193 :	195 :	197 :	199 :	201 :
Uоп:	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.80 :	2.80 :	2.80 :	2.80 :	2.81 :	2.81 :	2.81 :	2.82 :	2.82 :	2.82 :	2.82 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.128:	0.128:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.124:
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	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :
Ви	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:
Ки	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

y=	2740:	2721:	2702:	2683:	2664:	2639:	2613:	2588:	2558:	2527:	2497:	2466:	2432:	2399:	2365:
x=	2439:	2471:	2504:	2537:	2570:	2612:	2654:	2696:	2724:	2752:	2779:	2807:	2832:	2857:	2883:
Qc	0.125:	0.125:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.125:	0.126:	0.127:	0.127:	0.127:	0.128:	0.129:	0.129:
Фоп:	203 :	205 :	207 :	208 :	210 :	213 :	215 :	217 :	219 :	221 :	223 :	225 :	227 :	230 :	232 :
Uоп:	2.83 :	2.82 :	2.81 :	2.81 :	2.82 :	2.81 :	2.82 :	2.82 :	2.81 :	2.81 :	2.80 :	2.80 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.124:	0.124:	0.124:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.124:	0.125:	0.125:	0.126:	0.126:	0.127:	0.127:	0.128:
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	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :
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:	0.001:	0.001:
Ки	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

y=	2329:	2294:	2258:	2222:	2182:	2141:	2101:	2060:	2020:	1979:	1938:	1898:	1857:	1816:	1776:
x=	2903:	2923:	2943:	2963:	2984:	3005:	3026:	3046:	3067:	3082:	3098:	3113:	3121:	3128:	3136:
Qc	0.130:	0.130:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.130:	0.129:	0.129:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.127:
Фоп:	234 :	236 :	238 :	240 :	242 :	244 :	247 :	249 :	251 :	253 :	256 :	258 :	260 :	262 :	264 :
Uоп:	2.79 :	2.78 :	2.78 :	2.78 :	2.78 :	2.78 :	2.78 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.80 :	2.80 :	2.80 :	2.80 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.128:	0.129:	0.129:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.129:	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	0.001:	0.001:	0.001:	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	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :

y=	1732:	1689:	1646:	1603:	1559:	1516:	1472:	1428:	1385:	1340:	1296:	1252:	1207:	1171:	1134:
x=	3137:	3137:	3138:	3138:	3139:	3133:	3128:	3122:	3117:	3104:	3092:	3079:	3067:	3048:	3028:
Qc	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.127:	0.128:	0.128:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.126:	0.127:	0.127:
Фоп:	266 :	268 :	270 :	272 :	274 :	277 :	279 :	281 :	283 :	285 :	288 :	290 :	292 :	294 :	296 :
Uоп:	2.80 :	2.80 :	2.80 :	2.80 :	2.80 :	2.80 :	2.80 :	2.80 :	2.81 :	2.80 :	2.80 :	2.81 :	2.82 :	2.81 :	2.81 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.125:	0.125:	0.126:
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	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :

y=	1097:	1060:	1022:	985:	948:	911:	884:	857:	830:	803:	783:	763:	742:	722:	702:
x=	3009:	2979:	2950:	2921:	2891:	2862:	2829:	2797:	2764:	2732:	2692:	2653:	2614:	2574:	2535:
Qc	0.127:	0.128:	0.129:	0.129:	0.129:	0.129:	0.130:	0.131:	0.131:	0.132:	0.133:	0.134:	0.135:	0.136:	0.137:
Фоп:	298 :	301 :	303 :	305 :	308 :	310 :	312 :	314 :	316 :	318 :	321 :	323 :	325 :	327 :	330 :
Uоп:	2.81 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.78 :	2.78 :	2.78 :	2.76 :	2.75 :	2.75 :	2.73 :	2.73 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.126:	0.126:	0.127:	0.128:	0.128:	0.128:	0.129:	0.130:	0.130:	0.131:	0.132:	0.133:	0.134:	0.135:	0.135:
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	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :

y=	682:	662:	647:	632:	618:	603:	589:	574:	563:	552:	541:	530:	520:	515:	510:
x=	2495:	2456:	2414:	2372:	2330:	2289:	2247:	2205:	2165:	2125:	2085:	2045:	2005:	1966:	1927:
Qc	0.137:	0.137:	0.137:	0.138:	0.138:	0.138:	0.137:	0.137:	0.136:	0.135:	0.134:	0.133:	0.132:	0.131:	0.131:
Фоп:	332 :	334 :	337 :	339 :	341 :	343 :	346 :	348 :	350 :	352 :	354 :	357 :	359 :	1 :	3 :
Uоп:	2.73 :	2.73 :	2.74 :	2.72 :	2.72 :	2.71 :	2.72 :	2.73 :	2.73 :	2.74 :	2.74 :	2.76 :	2.77 :	2.77 :	2.78 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.136:	0.136:	0.136:	0.137:	0.137:	0.136:	0.136:	0.136:	0.135:	0.134:	0.133:	0.132:	0.131:	0.130:	0.130:
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	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :

y=	506:	501:	512:	523:	533:	544:	554:	565:	586:	607:	628:	650:	672:	695:	718:
x=	1888:	1848:	1800:	1753:	1705:	1657:	1609:	1561:	1517:	1473:	1430:	1386:	1346:	1307:	1268:
Qc	0.129:	0.128:	0.129:	0.129:	0.129:	0.129:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.127:	0.127:	0.127:	0.126:
Фоп:	5 :	6 :	9 :	11 :	14 :	16 :	19 :	21 :	23 :	26 :	28 :	31 :	33 :	35 :	37 :
Uоп:	2.78 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.80 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.80 :	2.80 :	2.81 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.129:	0.127:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.126:	0.125:
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	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :	6018 :

y=	740:	777:	814:	851:	888:	927:	965:	1004:	1042:	1082:	1121:	1160:	1200:	1239:	1277:
x=	1229:	1198:	1167:	1136:	1105:	1079:	1053:	1028:	1002:	979:	956:	933:	910:	887:	873:
Qc	0.125:	0.127:	0.127:	0.128:	0.128:	0.129:	0.129:	0.129:	0.129:	0.129:	0.129:	0.129:	0.128:	0.127:	0.127:

Фоп:	40	42	44	47	49	51	54	56	58	60	63	65	67	69	71
Uоп:	2.81	2.81	2.80	2.79	2.79	2.79	2.78	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.80	2.80
Ви :	0.124	0.125	0.126	0.127	0.127	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.127	0.126	0.126
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 :	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

y=	1316	1355	1393	1432	1472	1511	1550	1590	1634	1679	1724	1769	1813	1861	1908
x=	858	844	830	822	814	806	798	790	789	788	787	785	784	794	804
Qc :	0.127	0.126	0.126	0.126	0.126	0.125	0.125	0.124	0.124	0.124	0.124	0.123	0.122	0.123	0.122
Фоп:	73	75	77	79	81	83	85	87	89	91	94	96	98	100	102
Uоп:	2.80	2.81	2.82	2.82	2.82	2.83	2.83	2.84	2.83	2.83	2.84	2.85	2.85	2.85	2.85
Ви :	0.125	0.125	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.123	0.123	0.123	0.122	0.122	0.121	0.121	0.121
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 :	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

y=	1956	2004	2047	2090	2133	2176	2214	2252	2290	2328	2366	2397	2427	2457	2487
x=	814	824	838	852	867	881	906	931	955	980	1005	1038	1070	1103	1135
Qc :	0.122	0.122	0.122	0.122	0.121	0.121	0.121	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.123	0.124	0.124
Фоп:	105	107	109	111	114	116	118	120	122	124	126	128	131	133	135
Uоп:	2.85	2.86	2.86	2.85	2.85	2.87	2.86	2.86	2.85	2.86	2.85	2.84	2.84	2.83	2.83
Ви :	0.121	0.121	0.121	0.120	0.120	0.119	0.120	0.120	0.121	0.121	0.120	0.121	0.122	0.123	0.123
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 :	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018

y=	2518	2541	2564	2586	2609	2632	2650	2668	2685	2703	2721	2738	2753	2768	2784
x=	1168	1209	1250	1291	1333	1374	1419	1464	1510	1555	1600	1646	1693	1739	1786
Qc :	0.124	0.126	0.127	0.128	0.128	0.129	0.130	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.130	0.130	0.129
Фоп:	137	139	141	144	146	148	151	153	156	158	161	163	165	168	170
Uоп:	2.83	2.82	2.80	2.80	2.79	2.79	2.78	2.78	2.78	2.78	2.77	2.78	2.78	2.78	2.79
Ви :	0.123	0.124	0.125	0.126	0.127	0.127	0.129	0.129	0.130	0.130	0.130	0.130	0.129	0.129	0.128
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 :	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018	6018
Ви :												0.000	0.000	0.000	0.001
Ки :												0003	0003	0003	0003

y=	2799
x=	1833
Qc :	0.128
Фоп:	173
Uоп:	2.79
Ви :	0.127

Ки : 0001 :
Ви : 0.001:
Ки : 6018 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 2330.4 м Y= 617.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13796 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 341 град.
и скорости ветра 2.72 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0001	T	7.6220	0.136864	99.2	99.2	0.017956486
		В сумме =		0.136864	99.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.001094	0.8		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Группа суммации :__31=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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------															
000101 0001	T	18.0	1.7	8.30	18.84	50.0	1979.0	1649.0			1.0	1.00	0		0.6640000
000101 0002	T	18.0	1.7	5.17	11.73	75.0	1926.0	1670.0			1.0	1.00	0		0.0251000
000101 0003	T	5.5	0.20	8.00	0.2513	100.0	2031.0	1784.0			1.0	1.00	0		0.0006000
--------- Примесь 0330--------															
000101 0001	T	18.0	1.7	8.30	18.84	50.0	1979.0	1649.0			1.0	1.00	0		3.811000
000101 0003	T	5.5	0.20	8.00	0.2513	100.0	2031.0	1784.0			1.0	1.00	0		0.0060000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86)

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	10.94200	T	0.472	1.85	281.8
2	000101 0002	0.12550	T	0.007	2.45	252.1
3	000101 0003	0.01500	T	0.039	0.97	39.6

Суммарный Mq = 11.08250 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cm по всем источникам = 0.518208 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.79 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
Группа суммации :__31=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 : 3875x3000 с шагом 125
Расчет по границе санзоны. 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(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.79 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1936 Y= 1503
размеры: Длина(по X)= 3875, Ширина(по Y)= 3000
шаг сетки = 125.0

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

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 3003 : Y-строка 1 Cmax= 0.151 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=181)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.066	0.070	0.074	0.079	0.085	0.091	0.098	0.105	0.112	0.120	0.127	0.134	0.139	0.145	0.148	0.151
Фоп	124	126	128	130	132	135	138	141	144	148	152	156	160	165	170	176
Uоп	0.50	0.50	4.23	4.01	3.87	3.73	3.61	3.51	3.40	3.31	3.25	3.18	3.11	3.08	3.05	3.04

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.066: 0.069: 0.072: 0.078: 0.084: 0.090: 0.097: 0.103: 0.111: 0.118: 0.125: 0.132: 0.137: 0.142: 0.146: 0.148:
Ки : 0001 : 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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.000:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.151: 0.150: 0.147: 0.143: 0.138: 0.131: 0.124: 0.117: 0.110: 0.103: 0.096: 0.089: 0.083: 0.077: 0.072: 0.069:
Фоп:  181 :  186 :  191 :  196 :  201 :  205 :  210 :  213 :  217 :  220 :  223 :  226 :  228 :  231 :  233 :  234 :
Uоп: 3.04 : 3.04 : 3.06 : 3.09 : 3.14 : 3.19 : 3.26 : 3.32 : 3.41 : 3.52 : 3.65 : 3.74 : 3.94 : 4.02 : 0.51 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.149: 0.148: 0.145: 0.141: 0.136: 0.129: 0.123: 0.115: 0.108: 0.101: 0.094: 0.088: 0.082: 0.076: 0.071: 0.068:
Ки : 0001 : 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: 0.001: 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 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2878 : Y-строка  2  Cmax=  0.172 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=181)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.072: 0.078: 0.084: 0.091: 0.098: 0.106: 0.114: 0.123: 0.132: 0.140: 0.149: 0.157: 0.163: 0.168: 0.171:
Фоп:  122 :  124 :  125 :  127 :  130 :  132 :  135 :  138 :  141 :  145 :  149 :  154 :  159 :  164 :  169 :  175 :
Uоп: 0.50 : 0.51 : 4.01 : 3.90 : 3.73 : 3.61 : 3.50 : 3.37 : 3.28 : 3.21 : 3.12 : 3.05 : 2.98 : 2.95 : 2.95 : 2.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.068: 0.071: 0.076: 0.083: 0.089: 0.097: 0.104: 0.112: 0.121: 0.130: 0.138: 0.147: 0.154: 0.161: 0.165: 0.169:
Ки : 0001 : 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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.172: 0.170: 0.167: 0.161: 0.154: 0.146: 0.138: 0.129: 0.120: 0.112: 0.103: 0.096: 0.089: 0.082: 0.076: 0.071:
Фоп:  181 :  187 :  192 :  198 :  203 :  208 :  212 :  216 :  220 :  223 :  226 :  229 :  231 :  233 :  235 :  237 :
Uоп: 2.91 : 2.92 : 2.95 : 2.96 : 3.00 : 3.07 : 3.14 : 3.22 : 3.30 : 3.41 : 3.52 : 3.64 : 3.76 : 3.97 : 4.12 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.169: 0.168: 0.164: 0.159: 0.152: 0.144: 0.136: 0.127: 0.118: 0.110: 0.102: 0.094: 0.087: 0.081: 0.075: 0.070:
Ки : 0001 : 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: 0.001: 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 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2753 : Y-строка  3  Cmax=  0.196 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=181)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.071: 0.076: 0.082: 0.089: 0.097: 0.105: 0.114: 0.124: 0.134: 0.145: 0.156: 0.167: 0.176: 0.185: 0.191: 0.195:
Фоп:  119 :  121 :  123 :  125 :  127 :  129 :  132 :  135 :  138 :  142 :  147 :  151 :  156 :  162 :  168 :  175 :
Uоп: 0.50 : 4.13 : 3.95 : 3.76 : 3.63 : 3.51 : 3.37 : 3.28 : 3.17 : 3.08 : 2.98 : 2.95 : 2.86 : 2.82 : 2.78 : 2.77 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.070: 0.074: 0.081: 0.087: 0.095: 0.103: 0.112: 0.122: 0.132: 0.143: 0.153: 0.164: 0.174: 0.182: 0.188: 0.192:
```

```
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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.196: 0.194: 0.190: 0.182: 0.174: 0.163: 0.153: 0.142: 0.131: 0.121: 0.111: 0.102: 0.094: 0.087: 0.080: 0.074:
Фоп:  181 :  187 :  194 :  200 :  205 :  210 :  215 :  219 :  223 :  226 :  229 :  232 :  234 :  236 :  238 :  240 :
Uоп: 2.77 : 2.77 : 2.79 : 2.83 : 2.88 : 2.95 : 3.03 : 3.11 : 3.18 : 3.30 : 3.40 : 3.52 : 3.66 : 3.80 : 3.97 : 4.19 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.193: 0.191: 0.187: 0.180: 0.171: 0.161: 0.150: 0.140: 0.129: 0.119: 0.110: 0.101: 0.093: 0.085: 0.079: 0.073:
Ки : 0001 : 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: 0.001: 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 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  2628 : Y-строка  4  Cmax=  0.226 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.079: 0.086: 0.094: 0.102: 0.112: 0.123: 0.134: 0.147: 0.160: 0.173: 0.187: 0.199: 0.210: 0.219: 0.224:
Фоп:  116 :  118 :  119 :  121 :  123 :  126 :  129 :  132 :  135 :  139 :  143 :  148 :  154 :  160 :  167 :  174 :
Uоп: 4.23 : 4.01 : 3.79 : 3.65 : 3.52 : 3.40 : 3.28 : 3.16 : 3.07 : 2.98 : 2.88 : 2.80 : 2.74 : 2.69 : 2.66 : 2.64 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.072: 0.078: 0.085: 0.092: 0.101: 0.111: 0.121: 0.132: 0.145: 0.157: 0.171: 0.184: 0.196: 0.207: 0.215: 0.221:
Ки : 0001 : 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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.226: 0.223: 0.216: 0.207: 0.196: 0.182: 0.169: 0.155: 0.143: 0.130: 0.119: 0.109: 0.100: 0.091: 0.084: 0.077:
Фоп:  181 :  188 :  195 :  202 :  208 :  213 :  218 :  222 :  226 :  229 :  232 :  235 :  237 :  239 :  241 :  243 :
Uоп: 2.64 : 2.64 : 2.67 : 2.70 : 2.77 : 2.83 : 2.95 : 2.98 : 3.10 : 3.21 : 3.30 : 3.43 : 3.56 : 3.72 : 3.92 : 4.04 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.222: 0.219: 0.213: 0.204: 0.193: 0.180: 0.167: 0.153: 0.141: 0.128: 0.117: 0.108: 0.098: 0.090: 0.083: 0.076:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 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:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  2503 : Y-строка  5  Cmax=  0.260 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.083: 0.090: 0.099: 0.109: 0.120: 0.132: 0.145: 0.160: 0.176: 0.192: 0.209: 0.225: 0.239: 0.251: 0.258:
Фоп:  113 :  115 :  116 :  118 :  120 :  122 :  125 :  128 :  131 :  135 :  139 :  145 :  151 :  157 :  165 :  173 :
Uоп: 4.12 : 3.95 : 3.75 : 3.60 : 3.44 : 3.31 : 3.21 : 3.08 : 2.98 : 2.88 : 2.78 : 2.69 : 2.64 : 2.56 : 2.54 : 2.49 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.075: 0.081: 0.089: 0.097: 0.107: 0.118: 0.130: 0.143: 0.157: 0.173: 0.189: 0.206: 0.222: 0.236: 0.247: 0.254:
Ки : 0001 : 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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
```

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.260: 0.256: 0.248: 0.236: 0.220: 0.204: 0.187: 0.170: 0.155: 0.141: 0.128: 0.116: 0.105: 0.096: 0.088: 0.080:
Фоп:  181 :  190 :  198 :  205 :  211 :  217 :  222 :  226 :  230 :  233 :  236 :  239 :  241 :  243 :  244 :  246 :
Uоп: 2.49 : 2.52 : 2.55 : 2.59 : 2.65 : 2.71 : 2.80 : 2.91 : 2.99 : 3.11 : 3.24 : 3.33 : 3.50 : 3.63 : 3.77 : 3.97 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.256: 0.252: 0.244: 0.232: 0.217: 0.201: 0.184: 0.168: 0.153: 0.139: 0.126: 0.114: 0.104: 0.095: 0.086: 0.079:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2378 : Y-строка  6  Cmax=  0.300 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.078: 0.086: 0.094: 0.104: 0.114: 0.127: 0.140: 0.156: 0.173: 0.192: 0.213: 0.233: 0.254: 0.273: 0.288: 0.298:
Фоп:  110 :  111 :  113 :  114 :  116 :  118 :  121 :  123 :  127 :  130 :  135 :  140 :  147 :  154 :  162 :  172 :
Uоп: 4.01 : 3.81 : 3.66 : 3.52 : 3.37 : 3.23 : 3.12 : 2.98 : 2.89 : 2.78 : 2.68 : 2.59 : 2.50 : 2.44 : 2.38 : 2.36 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.084: 0.093: 0.102: 0.113: 0.125: 0.138: 0.153: 0.170: 0.189: 0.209: 0.230: 0.250: 0.269: 0.284: 0.293:
Ки : 0001 : 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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.300: 0.296: 0.284: 0.267: 0.248: 0.227: 0.206: 0.186: 0.167: 0.151: 0.136: 0.122: 0.111: 0.101: 0.091: 0.083:
Фоп:  182 :  191 :  200 :  208 :  216 :  222 :  227 :  231 :  234 :  238 :  240 :  242 :  244 :  246 :  248 :  249 :
Uоп: 2.36 : 2.37 : 2.41 : 2.47 : 2.55 : 2.63 : 2.72 : 2.81 : 2.95 : 3.04 : 3.16 : 3.28 : 3.40 : 3.56 : 3.71 : 3.94 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.295: 0.291: 0.280: 0.263: 0.244: 0.223: 0.203: 0.183: 0.165: 0.148: 0.134: 0.121: 0.109: 0.099: 0.090: 0.082:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2253 : Y-строка  7  Cmax=  0.348 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.081: 0.089: 0.098: 0.108: 0.120: 0.133: 0.149: 0.166: 0.186: 0.209: 0.233: 0.260: 0.285: 0.310: 0.331: 0.344:
Фоп:  107 :  108 :  109 :  111 :  112 :  114 :  116 :  119 :  122 :  125 :  130 :  135 :  142 :  150 :  159 :  170 :
Uоп: 3.97 : 3.76 : 3.62 : 3.44 : 3.31 : 3.18 : 3.05 : 2.95 : 2.80 : 2.69 : 2.59 : 2.50 : 2.39 : 2.33 : 2.28 : 2.25 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.087: 0.096: 0.106: 0.118: 0.131: 0.147: 0.164: 0.184: 0.206: 0.230: 0.256: 0.281: 0.305: 0.326: 0.338:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
```

```
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.348: 0.341: 0.326: 0.304: 0.278: 0.251: 0.226: 0.202: 0.180: 0.161: 0.144: 0.129: 0.116: 0.105: 0.095: 0.086:
Фоп:  182 :  193 :  204 :  213 :  221 :  227 :  232 :  236 :  239 :  242 :  245 :  247 :  248 :  250 :  251 :  252 :
Uоп: 2.24 : 2.26 : 2.30 : 2.36 : 2.43 : 2.54 : 2.64 : 2.73 : 2.84 : 2.96 : 3.08 : 3.21 : 3.36 : 3.52 : 3.66 : 3.81 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.342: 0.335: 0.320: 0.298: 0.273: 0.248: 0.222: 0.199: 0.177: 0.158: 0.141: 0.127: 0.114: 0.103: 0.093: 0.085:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2128 : Y-строка  8  Cmax=  0.400 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=182)
----------:----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.083: 0.091: 0.101: 0.112: 0.125: 0.139: 0.157: 0.176: 0.199: 0.225: 0.254: 0.286: 0.319: 0.350: 0.376: 0.393:
Фоп:  104 :  104 :  105 :  107 :  108 :  109 :  111 :  113 :  116 :  119 :  123 :  128 :  135 :  143 :  154 :  168 :
Uоп: 3.93 : 3.71 : 3.56 : 3.39 : 3.27 : 3.12 : 2.98 : 2.87 : 2.75 : 2.64 : 2.53 : 2.40 : 2.31 : 2.23 : 2.18 : 2.12 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.090: 0.099: 0.110: 0.123: 0.137: 0.154: 0.173: 0.196: 0.222: 0.250: 0.281: 0.314: 0.344: 0.371: 0.387:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.400: 0.392: 0.370: 0.341: 0.308: 0.275: 0.245: 0.216: 0.192: 0.170: 0.151: 0.134: 0.120: 0.108: 0.098: 0.088:
Фоп:  182 :  197 :  209 :  220 :  227 :  233 :  238 :  242 :  245 :  247 :  249 :  251 :  253 :  254 :  255 :  256 :
Uоп: 2.11 : 2.14 : 2.19 : 2.25 : 2.34 : 2.43 : 2.56 : 2.67 : 2.78 : 2.92 : 3.04 : 3.17 : 3.31 : 3.44 : 3.62 : 3.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.392: 0.384: 0.363: 0.335: 0.303: 0.271: 0.241: 0.213: 0.189: 0.167: 0.149: 0.133: 0.118: 0.107: 0.096: 0.087:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2003 : Y-строка  9  Cmax=  0.453 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=183)
----------:----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.085: 0.093: 0.103: 0.115: 0.128: 0.144: 0.163: 0.185: 0.210: 0.239: 0.273: 0.310: 0.350: 0.389: 0.422: 0.443:
Фоп:  100 :  101 :  102 :  102 :  103 :  105 :  106 :  108 :  110 :  112 :  116 :  120 :  126 :  135 :  147 :  163 :
Uоп: 3.90 : 3.68 : 3.52 : 3.35 : 3.21 : 3.08 : 2.95 : 2.82 : 2.70 : 2.56 : 2.45 : 2.34 : 2.23 : 2.14 : 2.07 : 2.02 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.083: 0.092: 0.102: 0.113: 0.127: 0.142: 0.161: 0.182: 0.207: 0.235: 0.269: 0.305: 0.344: 0.383: 0.416: 0.438:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:      : 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
 x= |  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.453: 0.445: 0.415: 0.377: 0.337: 0.298: 0.262: 0.229: 0.202: 0.177: 0.157: 0.139: 0.124: 0.111: 0.100: 0.090:
Фоп:  183 :  202 :  217 :  228 :  236 :  241 :  245 :  248 :  251 :  253 :  254 :  256 :  257 :  258 :  259 :  259 :
Uоп: 2.00 : 2.03 : 2.07 : 2.18 : 2.26 : 2.36 : 2.48 : 2.62 : 2.73 : 2.86 : 2.98 : 3.12 : 3.27 : 3.41 : 3.56 : 3.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.445: 0.433: 0.407: 0.371: 0.332: 0.294: 0.258: 0.226: 0.199: 0.175: 0.154: 0.137: 0.122: 0.110: 0.099: 0.089:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.009: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :
~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|

 y=  1878 : Y-строка 10  Cmax=  0.483 долей ПДК (x=  2123.5; напр.ветра=213)
----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
 x= |   -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.086: 0.095: 0.105: 0.117: 0.132: 0.148: 0.168: 0.191: 0.219: 0.251: 0.288: 0.330: 0.376: 0.422: 0.462: 0.473:
Фоп:   97 :   97 :   98 :   98 :   99 :  100 :  101 :  102 :  103 :  105 :  107 :  111 :  115 :  123 :  135 :  155 :
Uоп: 3.81 : 3.64 : 3.50 : 3.33 : 3.21 : 3.05 : 2.95 : 2.78 : 2.66 : 2.54 : 2.38 : 2.28 : 2.18 : 2.08 : 2.00 : 1.85 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.084: 0.093: 0.103: 0.116: 0.130: 0.146: 0.165: 0.188: 0.215: 0.247: 0.283: 0.325: 0.370: 0.416: 0.456: 0.470:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :
~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|
----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
 x= |  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.465: 0.483: 0.450: 0.408: 0.361: 0.316: 0.275: 0.240: 0.209: 0.183: 0.161: 0.143: 0.127: 0.113: 0.102: 0.092:
Фоп:  185 :  213 :  230 :  240 :  246 :  251 :  253 :  256 :  257 :  259 :  260 :  261 :  261 :  262 :  263 :  263 :
Uоп: 1.83 : 1.84 : 2.01 : 2.10 : 2.21 : 2.31 : 2.43 : 2.56 : 2.69 : 2.83 : 2.96 : 3.09 : 3.24 : 3.38 : 3.52 : 3.71 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.462: 0.471: 0.445: 0.402: 0.356: 0.311: 0.271: 0.236: 0.206: 0.181: 0.159: 0.141: 0.125: 0.112: 0.100: 0.091:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.009: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :
~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|

 y=  1753 : Y-строка 11  Cmax=  0.476 долей ПДК (x=  1748.5; напр.ветра=114)
----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
 x= |   -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.087: 0.096: 0.106: 0.119: 0.133: 0.150: 0.171: 0.195: 0.224: 0.258: 0.297: 0.343: 0.393: 0.444: 0.476: 0.343:
Фоп:   93 :   93 :   93 :   94 :   94 :   94 :   95 :   95 :   96 :   97 :   98 :  100 :  102 :  106 :  114 :  135 :
Uоп: 3.81 : 3.65 : 3.44 : 3.31 : 3.18 : 3.03 : 2.92 : 2.77 : 2.64 : 2.52 : 2.36 : 2.24 : 2.13 : 2.03 : 1.84 : 1.84 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.085: 0.094: 0.105: 0.117: 0.131: 0.148: 0.168: 0.192: 0.220: 0.254: 0.293: 0.338: 0.387: 0.438: 0.470: 0.342:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :
~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|
----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
 x= |  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
```

Qc	0.227	0.406	0.475	0.427	0.376	0.328	0.284	0.246	0.214	0.187	0.164	0.145	0.128	0.114	0.103	0.093
Фоп	191	234	249	255	259	261	262	263	264	265	265	266	266	267	267	
Uоп	1.83	1.84	1.98	2.06	2.18	2.29	2.40	2.55	2.68	2.80	2.95	3.08	3.23	3.36	3.52	3.69
Ви	0.227	0.404	0.471	0.422	0.371	0.323	0.280	0.242	0.211	0.184	0.162	0.143	0.127	0.113	0.101	0.091
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви		0.002	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки		0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви					0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000						
Ки					0003	0003	0003	0003	0003	0003						

y= 1628 : Y-строка 12 Cmax= 0.477 долей ПДК (x= 2248.5; напр.ветра=274)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.087	0.096	0.107	0.119	0.134	0.151	0.172	0.196	0.225	0.259	0.300	0.346	0.397	0.449	0.467	0.233
Фоп	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	88	88	87	87	85	79
Uоп	3.79	3.64	3.49	3.31	3.18	3.04	2.91	2.77	2.64	2.50	2.36	2.25	2.12	2.02	1.84	1.83
Ви	0.085	0.094	0.105	0.117	0.132	0.149	0.169	0.193	0.222	0.255	0.295	0.341	0.391	0.444	0.463	0.233
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002		
Ви									0.000	0.001	0.001	0.001				
Ки									0003	0003	0003	0003				

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.026	0.343	0.477	0.433	0.380	0.331	0.286	0.247	0.215	0.188	0.165	0.145	0.129	0.115	0.103	0.093
Фоп	317	278	274	273	272	272	272	271	271	271	271	271	271	271	271	
Uоп	1.83	1.84	1.85	2.05	2.17	2.28	2.39	2.55	2.67	2.80	2.95	3.08	3.22	3.36	3.52	3.68
Ви	0.025	0.337	0.472	0.428	0.375	0.326	0.282	0.244	0.212	0.185	0.162	0.143	0.127	0.113	0.101	0.091
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви		0.006	0.005	0.005	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		0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви						0.001	0.001	0.000	0.000							
Ки						0003	0003	0003	0003							

y= 1503 : Y-строка 13 Cmax= 0.476 долей ПДК (x= 1748.5; напр.ветра= 58)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.086	0.095	0.106	0.118	0.133	0.150	0.170	0.194	0.222	0.256	0.295	0.339	0.389	0.438	0.476	0.413
Фоп	86	85	85	85	84	84	83	82	81	80	79	76	73	68	58	36
Uоп	3.81	3.64	3.50	3.32	3.18	3.04	2.95	2.77	2.64	2.50	2.36	2.26	2.14	2.03	1.84	1.84
Ви	0.085	0.094	0.104	0.117	0.131	0.148	0.168	0.191	0.219	0.252	0.290	0.334	0.383	0.432	0.472	0.408
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.003	0.004
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0003
Ви									0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001
Ки									0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0002

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.344	0.448	0.469	0.422	0.372	0.324	0.282	0.244	0.213	0.186	0.163	0.144	0.128	0.114	0.102	0.092

```
Фоп:  352 :  315 :  298 :  290 :  286 :  283 :  281 :  279 :  278 :  277 :  277 :  276 :  276 :  275 :  275 :  274 :
Uоп: 1.84 : 1.84 : 1.98 : 2.06 : 2.19 : 2.30 : 2.41 : 2.54 : 2.68 : 2.81 : 2.95 : 3.08 : 3.21 : 3.37 : 3.52 : 3.68 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.340: 0.442: 0.463: 0.417: 0.367: 0.320: 0.278: 0.241: 0.210: 0.183: 0.161: 0.142: 0.126: 0.113: 0.101: 0.091:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.005: 0.006: 0.005: 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 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001:      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.427: 0.417: 0.392: 0.360: 0.323: 0.286: 0.253: 0.222: 0.196: 0.173: 0.153: 0.136: 0.121: 0.108: 0.098: 0.089:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1128 : Y-строка 16  Cmax=  0.380 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.082: 0.090: 0.100: 0.111: 0.123: 0.137: 0.154: 0.173: 0.195: 0.219: 0.247: 0.277: 0.307: 0.336: 0.360: 0.376:
Фоп:   75 :   74 :   73 :   72 :   71 :   69 :   67 :   65 :   62 :   59 :   54 :   49 :   43 :   34 :   24 :   11 :
Uоп: 3.96 : 3.74 : 3.56 : 3.41 : 3.28 : 3.15 : 3.00 : 2.89 : 2.77 : 2.65 : 2.55 : 2.43 : 2.34 : 2.27 : 2.21 : 2.18 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.081: 0.089: 0.098: 0.109: 0.121: 0.135: 0.152: 0.171: 0.192: 0.216: 0.243: 0.273: 0.303: 0.331: 0.355: 0.370:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.380: 0.372: 0.353: 0.327: 0.298: 0.267: 0.238: 0.211: 0.188: 0.166: 0.148: 0.132: 0.119: 0.107: 0.097: 0.088:
Фоп:  358 :  344 :  333 :  323 :  315 :  309 :  304 :  300 :  297 :  294 :  292 :  290 :  289 :  288 :  286 :  285 :
Uоп: 2.17 : 2.19 : 2.21 : 2.29 : 2.36 : 2.47 : 2.58 : 2.69 : 2.80 : 2.95 : 3.05 : 3.18 : 3.31 : 3.45 : 3.62 : 3.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.375: 0.366: 0.348: 0.323: 0.294: 0.264: 0.235: 0.209: 0.185: 0.164: 0.146: 0.131: 0.117: 0.105: 0.095: 0.086:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1003 : Y-строка 17  Cmax=  0.330 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.080: 0.088: 0.096: 0.107: 0.118: 0.131: 0.146: 0.163: 0.182: 0.203: 0.226: 0.251: 0.274: 0.297: 0.315: 0.327:
Фоп:   72 :   71 :   70 :   68 :   66 :   64 :   62 :   60 :   57 :   53 :   48 :   43 :   37 :   29 :   20 :    9 :
Uоп: 3.97 : 3.77 : 3.62 : 3.49 : 3.32 : 3.19 : 3.07 : 2.95 : 2.83 : 2.74 : 2.63 : 2.54 : 2.44 : 2.36 : 2.32 : 2.29 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.086: 0.095: 0.105: 0.116: 0.129: 0.144: 0.161: 0.179: 0.200: 0.223: 0.247: 0.271: 0.293: 0.311: 0.322:
Ки : 0001 : 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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.330: 0.324: 0.310: 0.290: 0.267: 0.243: 0.219: 0.196: 0.175: 0.157: 0.141: 0.127: 0.114: 0.103: 0.094: 0.085:
Фоп:  358 :  347 :  337 :  329 :  321 :  315 :  310 :  306 :  302 :  299 :  297 :  295 :  293 :  291 :  290 :  289 :
Uоп: 2.28 : 2.30 : 2.33 : 2.38 : 2.47 : 2.56 : 2.66 : 2.76 : 2.87 : 2.98 : 3.11 : 3.23 : 3.37 : 3.52 : 3.67 : 3.88 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.325: 0.319: 0.306: 0.286: 0.263: 0.239: 0.216: 0.194: 0.173: 0.155: 0.139: 0.125: 0.113: 0.102: 0.092: 0.084:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~
```

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   628 : Y-строка 20  Cmax=  0.215 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.078: 0.085: 0.092: 0.100: 0.110: 0.120: 0.131: 0.142: 0.155: 0.167: 0.179: 0.191: 0.201: 0.209: 0.214:
Фоп:   63 :   61 :   59 :   58 :   55 :   53 :   50 :   47 :   44 :   40 :   36 :   31 :   25 :   19 :   13 :    6 :
Uоп: 0.51 : 4.03 : 3.84 : 3.68 : 3.56 : 3.41 : 3.30 : 3.20 : 3.10 : 2.99 : 2.95 : 2.85 : 2.78 : 2.73 : 2.70 : 2.68 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.071: 0.077: 0.083: 0.091: 0.099: 0.108: 0.118: 0.129: 0.140: 0.152: 0.165: 0.177: 0.188: 0.198: 0.206: 0.211:
Ки : 0001 : 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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.215: 0.212: 0.207: 0.198: 0.188: 0.176: 0.163: 0.151: 0.139: 0.127: 0.116: 0.107: 0.098: 0.090: 0.083: 0.076:
Фоп:  359 :  352 :  345 :  339 :  333 :  328 :  323 :  319 :  315 :  312 :  309 :  306 :  304 :  302 :  300 :  298 :
Uоп: 2.67 : 2.68 : 2.70 : 2.75 : 2.80 : 2.87 : 2.95 : 3.04 : 3.14 : 3.24 : 3.33 : 3.49 : 3.62 : 3.76 : 3.96 : 4.11 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.212: 0.210: 0.204: 0.195: 0.185: 0.173: 0.161: 0.149: 0.137: 0.125: 0.115: 0.105: 0.096: 0.089: 0.081: 0.075:
Ки : 0001 : 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: 0.001: 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 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   503 : Y-строка 21  Cmax=  0.187 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.070: 0.074: 0.080: 0.087: 0.095: 0.103: 0.111: 0.121: 0.130: 0.140: 0.150: 0.160: 0.169: 0.177: 0.183: 0.186:
Фоп:   60 :   58 :   56 :   54 :   52 :   50 :   47 :   44 :   41 :   37 :   32 :   28 :   23 :   17 :   11 :    5 :
Uоп: 0.50 : 4.16 : 3.97 : 3.77 : 3.64 : 3.52 : 3.40 : 3.30 : 3.18 : 3.11 : 3.04 : 2.96 : 2.95 : 2.87 : 2.83 : 2.80 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.069: 0.073: 0.079: 0.086: 0.093: 0.101: 0.110: 0.119: 0.128: 0.138: 0.148: 0.158: 0.167: 0.175: 0.180: 0.184:
Ки : 0001 : 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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.187: 0.186: 0.181: 0.175: 0.166: 0.157: 0.147: 0.137: 0.127: 0.118: 0.108: 0.100: 0.092: 0.085: 0.079: 0.073:
Фоп:  359 :  353 :  347 :  341 :  336 :  331 :  326 :  322 :  318 :  315 :  312 :  309 :  307 :  305 :  303 :  301 :
Uоп: 2.80 : 2.81 : 2.84 : 2.88 : 2.95 : 2.98 : 3.06 : 3.15 : 3.24 : 3.35 : 3.44 : 3.56 : 3.71 : 3.89 : 4.01 : 4.23 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.185: 0.183: 0.179: 0.172: 0.164: 0.155: 0.145: 0.135: 0.125: 0.116: 0.107: 0.098: 0.091: 0.084: 0.077: 0.072:
Ки : 0001 : 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: 0.001: 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 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   378 : Y-строка 22  Cmax=  0.164 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=359)
```

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.068	0.071	0.076	0.082	0.089	0.096	0.103	0.111	0.119	0.127	0.136	0.143	0.150	0.156	0.161	0.164
Фоп	57	56	54	52	49	47	44	41	38	34	30	25	21	16	10	5
Uоп	0.50	0.51	4.06	3.95	3.74	3.65	3.52	3.41	3.31	3.25	3.16	3.08	3.04	2.98	2.96	2.95
Ви	0.067	0.070	0.075	0.081	0.087	0.094	0.102	0.109	0.117	0.126	0.134	0.141	0.148	0.154	0.159	0.161
Ки	0001	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	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.164	0.163	0.160	0.155	0.148	0.141	0.133	0.125	0.116	0.108	0.101	0.093	0.087	0.080	0.074	0.070
Фоп	359	353	348	343	338	333	329	325	321	318	315	312	310	308	306	304
Uоп	2.95	2.95	2.98	2.99	3.05	3.11	3.18	3.26	3.33	3.44	3.56	3.66	3.81	3.97	4.15	0.50
Ви	0.162	0.160	0.158	0.153	0.146	0.139	0.131	0.123	0.115	0.107	0.099	0.092	0.085	0.079	0.073	0.069
Ки	0001	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	0.001	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	0002

y= 253 : Y-строка 23 Cmax= 0.145 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=359)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.066	0.069	0.072	0.077	0.083	0.089	0.095	0.102	0.109	0.115	0.122	0.128	0.134	0.139	0.142	0.144
Фоп	55	53	51	49	47	44	41	38	35	31	28	23	19	14	9	4
Uоп	0.50	0.50	4.23	4.04	3.93	3.78	3.64	3.52	3.43	3.33	3.29	3.21	3.17	3.12	3.09	3.08
Ви	0.065	0.068	0.071	0.076	0.082	0.088	0.094	0.100	0.107	0.114	0.120	0.127	0.132	0.137	0.140	0.142
Ки	0001	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	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.145	0.144	0.141	0.138	0.132	0.127	0.120	0.113	0.107	0.100	0.093	0.087	0.081	0.076	0.071	0.068
Фоп	359	354	349	344	340	335	331	327	324	321	318	315	313	310	308	306
Uоп	3.08	3.09	3.11	3.14	3.18	3.25	3.30	3.37	3.45	3.56	3.67	3.79	3.97	4.12	0.50	0.50
Ви	0.143	0.142	0.140	0.136	0.131	0.125	0.119	0.112	0.105	0.098	0.092	0.086	0.080	0.075	0.070	0.067
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	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	0002

y= 128 : Y-строка 24 Cmax= 0.129 долей ПДК (x= 1998.5; напр.ветра=359)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.063	0.066	0.069	0.073	0.078	0.083	0.088	0.094	0.100	0.105	0.111	0.116	0.120	0.124	0.126	0.128
Фоп	52	51	49	47	44	42	39	36	33	29	26	22	18	13	9	4
Uоп	0.50	0.50	0.50	4.19	4.04	3.94	3.76	3.66	3.56	3.50	3.41	3.36	3.29	3.28	3.25	3.23
Ви	0.063	0.066	0.069	0.072	0.077	0.082	0.087	0.093	0.098	0.104	0.109	0.114	0.118	0.122	0.125	0.126
Ки	0001	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	0.001

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.129: 0.128: 0.126: 0.123: 0.119: 0.114: 0.109: 0.103: 0.098: 0.092: 0.087: 0.081: 0.076: 0.071: 0.068: 0.065:
Фоп:  359 :  355 :  350 :  345 :  341 :  337 :  333 :  330 :  326 :  323 :  320 :  317 :  315 :  313 :  311 :  309 :
Uоп: 3.22 : 3.22 : 3.24 : 3.28 : 3.31 : 3.37 : 3.43 : 3.52 : 3.62 : 3.71 : 3.81 : 3.97 : 4.12 : 0.51 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.127: 0.126: 0.124: 0.121: 0.117: 0.113: 0.107: 0.102: 0.096: 0.091: 0.085: 0.080: 0.075: 0.071: 0.068: 0.065:
Ки : 0001 : 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: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     3 : Y-строка 25  Cmax=  0.115 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.064: 0.067: 0.070: 0.073: 0.077: 0.082: 0.087: 0.091: 0.096: 0.100: 0.104: 0.108: 0.111: 0.113: 0.114:
Фоп:   50 :   48 :   46 :   44 :   42 :   39 :   37 :   34 :   31 :   27 :   24 :   20 :   16 :   12 :    8 :    4 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 4.23 : 4.02 : 3.97 : 3.81 : 3.72 : 3.63 : 3.56 : 3.52 : 3.44 : 3.40 : 3.38 : 3.36 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.060: 0.063: 0.066: 0.069: 0.072: 0.076: 0.081: 0.085: 0.090: 0.094: 0.099: 0.103: 0.106: 0.109: 0.112: 0.113:
Ки : 0001 : 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: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.115: 0.114: 0.112: 0.110: 0.107: 0.103: 0.099: 0.094: 0.090: 0.085: 0.080: 0.076: 0.071: 0.069: 0.066: 0.063:
Фоп:  359 :  355 :  351 :  347 :  342 :  339 :  335 :  331 :  328 :  325 :  322 :  320 :  317 :  315 :  313 :  311 :
Uоп: 3.36 : 3.37 : 3.38 : 3.41 : 3.45 : 3.52 : 3.60 : 3.65 : 3.76 : 3.89 : 3.97 : 4.12 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.113: 0.113: 0.111: 0.108: 0.105: 0.102: 0.098: 0.093: 0.088: 0.084: 0.079: 0.075: 0.071: 0.068: 0.065: 0.062:
Ки : 0001 : 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: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  2123.5 м    Y=  1878.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.48255 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   213 град.
                       и скорости ветра  1.84 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |    10.9420|   0.470697 |  97.5  |  97.5 | 0.043017410  |
|                      В сумме =   0.470697    97.5                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.011849     2.5                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
```

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 1936 м; Y= 1503 м |
| Длина и ширина : L= 3875 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 125 м |
~~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-|	0.066	0.070	0.074	0.079	0.085	0.091	0.098	0.105	0.112	0.120	0.127	0.134	0.139	0.145	0.148	0.151	0.151	0.150	-| 1
2-|	0.069	0.072	0.078	0.084	0.091	0.098	0.106	0.114	0.123	0.132	0.140	0.149	0.157	0.163	0.168	0.171	0.172	0.170	-| 2
3-|	0.071	0.076	0.082	0.089	0.097	0.105	0.114	0.124	0.134	0.145	0.156	0.167	0.176	0.185	0.191	0.195	0.196	0.194	-| 3
4-|	0.073	0.079	0.086	0.094	0.102	0.112	0.123	0.134	0.147	0.160	0.173	0.187	0.199	0.210	0.219	0.224	0.226	0.223	-| 4
5-|	0.076	0.083	0.090	0.099	0.109	0.120	0.132	0.145	0.160	0.176	0.192	0.209	0.225	0.239	0.251	0.258	0.260	0.256	-| 5
6-|	0.078	0.086	0.094	0.104	0.114	0.127	0.140	0.156	0.173	0.192	0.213	0.233	0.254	0.273	0.288	0.298	0.300	0.296	-| 6
7-|	0.081	0.089	0.098	0.108	0.120	0.133	0.149	0.166	0.186	0.209	0.233	0.260	0.285	0.310	0.331	0.344	0.348	0.341	-| 7
8-|	0.083	0.091	0.101	0.112	0.125	0.139	0.157	0.176	0.199	0.225	0.254	0.286	0.319	0.350	0.376	0.393	0.400	0.392	-| 8
9-|	0.085	0.093	0.103	0.115	0.128	0.144	0.163	0.185	0.210	0.239	0.273	0.310	0.350	0.389	0.422	0.443	0.453	0.445	-| 9
10-|	0.086	0.095	0.105	0.117	0.132	0.148	0.168	0.191	0.219	0.251	0.288	0.330	0.376	0.422	0.462	0.473	0.465	0.483	-| 10
11-|	0.087	0.096	0.106	0.119	0.133	0.150	0.171	0.195	0.224	0.258	0.297	0.343	0.393	0.444	0.476	0.343	0.227	0.406	-| 11
12-|	0.087	0.096	0.107	0.119	0.134	0.151	0.172	0.196	0.225	0.259	0.300	0.346	0.397	0.449	0.467	0.233	0.026	0.343	-| 12
13-C		0.086	0.095	0.106	0.118	0.133	0.150	0.170	0.194	0.222	0.256	0.295	0.339	0.389	0.438	0.476	0.413	0.344	0.448	C-| 13
14-|	0.085	0.094	0.105	0.117	0.131	0.147	0.166	0.189	0.216	0.247	0.283	0.324	0.367	0.411	0.450	0.476	0.478	0.469	-| 14
15-|	0.084	0.093	0.103	0.114	0.127	0.143	0.161	0.182	0.207	0.235	0.266	0.302	0.339	0.376	0.407	0.427	0.433	0.422	-| 15
16-|	0.082	0.090	0.100	0.111	0.123	0.137	0.154	0.173	0.195	0.219	0.247	0.277	0.307	0.336	0.360	0.376	0.380	0.372	-| 16
17-|	0.080	0.088	0.096	0.107	0.118	0.131	0.146	0.163	0.182	0.203	0.226	0.251	0.274	0.297	0.315	0.327	0.330	0.324	-| 17
18-|	0.078	0.085	0.093	0.102	0.112	0.124	0.137	0.152	0.169	0.186	0.205	0.225	0.244	0.261	0.275	0.283	0.285	0.281	-| 18
19-|	0.075	0.081	0.089	0.097	0.107	0.117	0.129	0.141	0.155	0.170	0.186	0.201	0.216	0.229	0.239	0.245	0.247	0.244	-| 19
20-|	0.072	0.078	0.085	0.092	0.100	0.110	0.120	0.131	0.142	0.155	0.167	0.179	0.191	0.201	0.209	0.214	0.215	0.212	-| 20
21-|	0.070	0.074	0.080	0.087	0.095	0.103	0.111	0.121	0.130	0.140	0.150	0.160	0.169	0.177	0.183	0.186	0.187	0.186	-| 21
22-|	0.068	0.071	0.076	0.082	0.089	0.096	0.103	0.111	0.119	0.127	0.136	0.143	0.150	0.156	0.161	0.164	0.164	0.163	-| 22
23-|	0.066	0.069	0.072	0.077	0.083	0.089	0.095	0.102	0.109	0.115	0.122	0.128	0.134	0.139	0.142	0.144	0.145	0.144	-| 23
~~~~~~

24-	0.063	0.066	0.069	0.073	0.078	0.083	0.088	0.094	0.100	0.105	0.111	0.116	0.120	0.124	0.126	0.128	0.129	0.128	-24
25-	0.061	0.064	0.067	0.070	0.073	0.077	0.082	0.087	0.091	0.096	0.100	0.104	0.108	0.111	0.113	0.114	0.115	0.114	-25

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				

0.147	0.143	0.138	0.131	0.124	0.117	0.110	0.103	0.096	0.089	0.083	0.077	0.072	0.069	-1
0.167	0.161	0.154	0.146	0.138	0.129	0.120	0.112	0.103	0.096	0.089	0.082	0.076	0.071	-2
0.190	0.182	0.174	0.163	0.153	0.142	0.131	0.121	0.111	0.102	0.094	0.087	0.080	0.074	-3
0.216	0.207	0.196	0.182	0.169	0.155	0.143	0.130	0.119	0.109	0.100	0.091	0.084	0.077	-4
0.248	0.236	0.220	0.204	0.187	0.170	0.155	0.141	0.128	0.116	0.105	0.096	0.088	0.080	-5
0.284	0.267	0.248	0.227	0.206	0.186	0.167	0.151	0.136	0.122	0.111	0.101	0.091	0.083	-6
0.326	0.304	0.278	0.251	0.226	0.202	0.180	0.161	0.144	0.129	0.116	0.105	0.095	0.086	-7
0.370	0.341	0.308	0.275	0.245	0.216	0.192	0.170	0.151	0.134	0.120	0.108	0.098	0.088	-8
0.415	0.377	0.337	0.298	0.262	0.229	0.202	0.177	0.157	0.139	0.124	0.111	0.100	0.090	-9
0.450	0.408	0.361	0.316	0.275	0.240	0.209	0.183	0.161	0.143	0.127	0.113	0.102	0.092	-10
0.475	0.427	0.376	0.328	0.284	0.246	0.214	0.187	0.164	0.145	0.128	0.114	0.103	0.093	-11
0.477	0.433	0.380	0.331	0.286	0.247	0.215	0.188	0.165	0.145	0.129	0.115	0.103	0.093	-12
0.469	0.422	0.372	0.324	0.282	0.244	0.213	0.186	0.163	0.144	0.128	0.114	0.102	0.092	C-13
0.439	0.397	0.353	0.310	0.271	0.237	0.207	0.181	0.160	0.142	0.126	0.113	0.101	0.091	-14
0.398	0.365	0.327	0.290	0.256	0.225	0.198	0.175	0.155	0.138	0.123	0.110	0.099	0.090	-15
0.353	0.327	0.298	0.267	0.238	0.211	0.188	0.166	0.148	0.132	0.119	0.107	0.097	0.088	-16
0.310	0.290	0.267	0.243	0.219	0.196	0.175	0.157	0.141	0.127	0.114	0.103	0.094	0.085	-17
0.271	0.256	0.238	0.219	0.199	0.180	0.163	0.147	0.133	0.120	0.109	0.099	0.090	0.082	-18
0.236	0.225	0.211	0.196	0.180	0.165	0.151	0.137	0.125	0.113	0.103	0.094	0.086	0.079	-19
0.207	0.198	0.188	0.176	0.163	0.151	0.139	0.127	0.116	0.107	0.098	0.090	0.083	0.076	-20
0.181	0.175	0.166	0.157	0.147	0.137	0.127	0.118	0.108	0.100	0.092	0.085	0.079	0.073	-21
0.160	0.155	0.148	0.141	0.133	0.125	0.116	0.108	0.101	0.093	0.087	0.080	0.074	0.070	-22
0.141	0.138	0.132	0.127	0.120	0.113	0.107	0.100	0.093	0.087	0.081	0.076	0.071	0.068	-23
0.126	0.123	0.119	0.114	0.109	0.103	0.098	0.092	0.087	0.081	0.076	0.071	0.068	0.065	-24
0.112	0.110	0.107	0.103	0.099	0.094	0.090	0.085	0.080	0.076	0.071	0.069	0.066	0.063	-25

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.48255
Достигается в точке с координатами: Хм = 2123.5м
(X-столбец 18, Y-строка 10) Ym = 1878.0 м
При опасном направлении ветра : 213 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.84 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 166

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 |
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	2791:	2796:	2802:	2808:	2814:	2811:	2808:	2805:	2802:	2796:	2790:	2784:	2773:	2762:	2751:
x=	1819:	1864:	1908:	1952:	1997:	2038:	2080:	2121:	2162:	2205:	2247:	2289:	2326:	2364:	2401:
Qc :	0.186:	0.186:	0.186:	0.185:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.183:	0.183:	0.183:	0.182:	0.182:	0.182:	0.181:
Фоп:	172 :	174 :	176 :	179 :	181 :	183 :	185 :	187 :	189 :	191 :	193 :	195 :	197 :	199 :	201 :
Uоп:	2.81 :	2.81 :	2.80 :	2.81 :	2.83 :	2.82 :	2.82 :	2.83 :	2.83 :	2.83 :	2.83 :	2.84 :	2.84 :	2.84 :	2.84 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.184:	0.183:	0.183:	0.182:	0.181:	0.181:	0.182:	0.181:	0.181:	0.180:	0.180:	0.179:	0.179:	0.179:	0.178:
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:	0.002:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
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 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

y=	2740:	2721:	2702:	2683:	2664:	2639:	2613:	2588:	2558:	2527:	2497:	2466:	2432:	2399:	2365:
x=	2439:	2471:	2504:	2537:	2570:	2612:	2654:	2696:	2724:	2752:	2779:	2807:	2832:	2857:	2883:
Qc :	0.180:	0.181:	0.181:	0.182:	0.182:	0.182:	0.182:	0.180:	0.182:	0.183:	0.184:	0.184:	0.185:	0.186:	0.186:
Фоп:	203 :	205 :	207 :	208 :	210 :	213 :	215 :	217 :	219 :	221 :	223 :	225 :	227 :	230 :	232 :
Uоп:	2.85 :	2.84 :	2.83 :	2.83 :	2.83 :	2.83 :	2.84 :	2.84 :	2.83 :	2.83 :	2.82 :	2.82 :	2.81 :	2.80 :	2.80 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.178:	0.178:	0.179:	0.179:	0.179:	0.179:	0.179:	0.178:	0.179:	0.180:	0.181:	0.181:	0.182:	0.183:	0.183:
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:	0.002:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
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 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

y=	2329:	2294:	2258:	2222:	2182:	2141:	2101:	2060:	2020:	1979:	1938:	1898:	1857:	1816:	1776:
x=	2903:	2923:	2943:	2963:	2984:	3005:	3026:	3046:	3067:	3082:	3098:	3113:	3121:	3128:	3136:
Qc	0.187:	0.188:	0.189:	0.189:	0.189:	0.189:	0.189:	0.188:	0.187:	0.186:	0.185:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:
Фоп:	234 :	236 :	238 :	240 :	242 :	244 :	247 :	249 :	251 :	253 :	256 :	258 :	260 :	262 :	264 :
Uоп:	2.80 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.80 :	2.80 :	2.80 :	2.80 :	2.82 :	2.82 :	2.82 :	2.82 :
Ви	0.184:	0.185:	0.186:	0.186:	0.187:	0.186:	0.186:	0.185:	0.184:	0.184:	0.183:	0.182:	0.182:	0.182:	0.181:
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:	0.002:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	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:
Ки	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

y=	1732:	1689:	1646:	1603:	1559:	1516:	1472:	1428:	1385:	1340:	1296:	1252:	1207:	1171:	1134:
x=	3137:	3137:	3138:	3138:	3139:	3133:	3128:	3122:	3117:	3104:	3092:	3079:	3067:	3048:	3028:
Qc	0.185:	0.185:	0.185:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.183:	0.183:	0.183:	0.183:	0.182:	0.182:	0.183:
Фоп:	266 :	268 :	270 :	272 :	274 :	277 :	279 :	281 :	283 :	285 :	288 :	290 :	292 :	294 :	296 :
Uоп:	2.82 :	2.82 :	2.82 :	2.82 :	2.82 :	2.82 :	2.82 :	2.82 :	2.83 :	2.82 :	2.82 :	2.83 :	2.84 :	2.83 :	2.83 :
Ви	0.182:	0.182:	0.182:	0.182:	0.181:	0.181:	0.182:	0.181:	0.181:	0.181:	0.180:	0.180:	0.179:	0.180:	0.180:
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:	0.002:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1097:	1060:	1022:	985:	948:	911:	884:	857:	830:	803:	783:	763:	742:	722:	702:
x=	3009:	2979:	2950:	2921:	2891:	2862:	2829:	2797:	2764:	2732:	2692:	2653:	2614:	2574:	2535:
Qc	0.183:	0.184:	0.185:	0.186:	0.186:	0.186:	0.188:	0.189:	0.190:	0.190:	0.192:	0.194:	0.196:	0.197:	0.197:
Фоп:	298 :	301 :	303 :	305 :	308 :	310 :	312 :	314 :	316 :	318 :	321 :	323 :	325 :	327 :	330 :
Uоп:	2.83 :	2.81 :	2.81 :	2.81 :	2.80 :	2.81 :	2.80 :	2.79 :	2.79 :	2.79 :	2.78 :	2.77 :	2.77 :	2.76 :	2.75 :
Ви	0.180:	0.182:	0.183:	0.184:	0.184:	0.184:	0.185:	0.186:	0.187:	0.187:	0.189:	0.191:	0.193:	0.194:	0.194:
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:	0.002:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	682:	662:	647:	632:	618:	603:	589:	574:	563:	552:	541:	530:	520:	515:	510:
x=	2495:	2456:	2414:	2372:	2330:	2289:	2247:	2205:	2165:	2125:	2085:	2045:	2005:	1966:	1927:
Qc	0.198:	0.198:	0.198:	0.199:	0.199:	0.199:	0.198:	0.197:	0.197:	0.195:	0.194:	0.192:	0.191:	0.190:	0.188:
Фоп:	332 :	334 :	337 :	339 :	341 :	343 :	346 :	348 :	350 :	352 :	355 :	357 :	359 :	1 :	3 :
Uоп:	2.75 :	2.75 :	2.74 :	2.74 :	2.74 :	2.74 :	2.75 :	2.76 :	2.76 :	2.76 :	2.77 :	2.78 :	2.78 :	2.79 :	2.79 :
Ви	0.195:	0.195:	0.196:	0.196:	0.196:	0.196:	0.196:	0.195:	0.194:	0.193:	0.191:	0.190:	0.188:	0.187:	0.186:
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:	0.002:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	506:	501:	512:	523:	533:	544:	554:	565:	586:	607:	628:	650:	672:	695:	718:
x=	1888:	1848:	1800:	1753:	1705:	1657:	1609:	1561:	1517:	1473:	1430:	1386:	1346:	1307:	1268:

Qc	0.187	0.185	0.186	0.187	0.187	0.186	0.185	0.184	0.185	0.185	0.185	0.184	0.184	0.183	0.182
Фоп	5	6	9	11	14	16	19	21	23	26	28	31	33	35	37
Uоп	2.79	2.80	2.81	2.80	2.80	2.80	2.81	2.82	2.81	2.81	2.81	2.82	2.82	2.83	2.83
Ви	0.184	0.183	0.184	0.184	0.184	0.184	0.183	0.182	0.182	0.183	0.182	0.182	0.181	0.181	0.180
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	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	740	777	814	851	888	927	965	1004	1042	1082	1121	1160	1200	1239	1277
x=	1229	1198	1167	1136	1105	1079	1053	1028	1002	979	956	933	910	887	873
Qc	0.181	0.183	0.184	0.184	0.185	0.186	0.186	0.187	0.187	0.187	0.186	0.186	0.185	0.183	0.183
Фоп	40	42	44	47	49	51	54	56	58	60	63	65	67	69	71
Uоп	2.83	2.83	2.82	2.81	2.82	2.81	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.81	2.82	2.82	2.82
Ви	0.178	0.180	0.181	0.182	0.182	0.183	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.183	0.182	0.181	0.180
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	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	1316	1355	1393	1432	1472	1511	1550	1590	1634	1679	1724	1769	1813	1861	1908
x=	858	844	830	822	814	806	798	790	789	788	787	785	784	794	804
Qc	0.183	0.182	0.181	0.181	0.181	0.181	0.180	0.179	0.179	0.179	0.178	0.177	0.176	0.177	0.176
Фоп	73	75	77	79	81	83	85	87	89	91	94	96	98	100	102
Uоп	2.83	2.83	2.83	2.84	2.84	2.84	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.87	2.87	2.87	2.87
Ви	0.180	0.179	0.178	0.179	0.178	0.178	0.177	0.176	0.176	0.176	0.175	0.175	0.173	0.174	0.174
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	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	1956	2004	2047	2090	2133	2176	2214	2252	2290	2328	2366	2397	2427	2457	2487
x=	814	824	838	852	867	881	906	931	955	980	1005	1038	1070	1103	1135
Qc	0.176	0.176	0.176	0.175	0.174	0.174	0.175	0.175	0.176	0.176	0.175	0.177	0.178	0.179	0.179
Фоп	105	107	109	111	113	116	118	120	122	124	126	128	131	133	135
Uоп	2.87	2.87	2.88	2.87	2.87	2.88	2.88	2.88	2.88	2.87	2.87	2.86	2.85	2.85	2.85
Ви	0.174	0.173	0.173	0.173	0.172	0.171	0.172	0.173	0.173	0.173	0.173	0.174	0.175	0.176	0.177
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	0.002
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	2518	2541	2564	2586	2609	2632	2650	2668	2685	2703	2721	2738	2753	2768	2784
x=	1168	1209	1250	1291	1333	1374	1419	1464	1510	1555	1600	1646	1693	1739	1786
Qc	0.179	0.181	0.183	0.184	0.185	0.186	0.187	0.189	0.189	0.190	0.189	0.189	0.188	0.188	0.187
Фоп	137	139	141	144	146	148	151	153	156	158	161	163	165	168	170
Uоп	2.85	2.84	2.82	2.82	2.82	2.81	2.80	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.80	2.80
Ви	0.177	0.179	0.180	0.182	0.183	0.183	0.185	0.186	0.186	0.187	0.186	0.186	0.186	0.185	0.184

```
Ки : 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 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      : 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:
Ки :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
000101 0001 T    18.0   1.7  8.30   18.84  50.0  1979.0  1649.0                    2.0 1.00 0 0.0089300
000101 6002 П1    0.0                      0.0  1924.0  1632.0    22.0     5.0   0 3.0 1.00 0 0.7447000
000101 6003 П1    0.0                      0.0  1980.0  1668.0     5.0     5.0  86 3.0 1.00 0 0.0005600
000101 6004 П1    0.0                      0.0  1981.0  1676.0     7.0     4.0  81 3.0 1.00 0 0.0162000
000101 6005 П1    0.0                      0.0  1967.0  1667.0    18.0     6.0   0 3.0 1.00 0 0.0389000
000101 6006 П1    0.0                      0.0  1923.0  1636.0    22.0     2.0   0 3.0 1.00 0 0.0019500
000101 6007 П1    0.0                      0.0  1942.0  1632.0    13.0     3.0   2 3.0 1.00 0 0.0019500
000101 6008 П1    0.0                      0.0  1952.0  1637.0    11.0     3.0  88 3.0 1.00 0 0.0019500
000101 6009 П1    0.0                      0.0  1867.0  1628.0     9.0     9.0   0 3.0 1.00 0 0.0261000
000101 6010 П1    0.0                      0.0  1876.0  1628.0     8.0     8.0   3 3.0 1.00 0 0.2000000
000101 6011 П1    0.0                      0.0  1886.0  1628.0     9.0     8.0  88 3.0 1.00 0 0.1719000
000101 6012 П1    0.0                      0.0  1897.0  1628.0     8.0     8.0   3 3.0 1.00 0 0.1943000
000101 6013 П1    0.0                      0.0  1870.0  1668.0    15.0    10.0   0 3.0 1.00 0 0.0856000
000101 6014 П1    0.0                      0.0  1887.0  1668.0    11.0    11.0   6 3.0 1.00 0 0.0544000
000101 6015 П1    0.0                      0.0  1945.0  1677.0     6.0     8.0  87 3.0 1.00 0 0.0150000
000101 6016 П1    0.0                      0.0  1935.0  1677.0     8.0     8.0   0 3.0 1.00 0 0.0132000
000101 6017 П1    0.0                      0.0  1833.0  1697.0     9.0    13.0  85 3.0 1.00 0 0.0001400
000101 6019 П1    0.0                      0.0  1883.0  1597.0    10.0    19.0  89 3.0 1.00 0 0.0200000
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.

Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86)
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm	F
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000101 0001	0.55644	T	0.024	1.85	281.8	1.0
2		0.02977	T	0.003	1.85	211.3	2.0
3	000101 0002	0.01676	T	0.000947	2.45	252.1	1.0
4	000101 0003	0.00320	T	0.008	0.97	39.6	1.0
5	000101 6002	2.48233	П	265.981	0.50	5.7	3.0
6	000101 6003	0.00187	П	0.200	0.50	5.7	3.0
7	000101 6004	0.05400	П	5.786	0.50	5.7	3.0
8	000101 6005	0.12967	П	13.894	0.50	5.7	3.0
9	000101 6006	0.00650	П	0.696	0.50	5.7	3.0
10	000101 6007	0.00650	П	0.696	0.50	5.7	3.0
11	000101 6008	0.00650	П	0.696	0.50	5.7	3.0
12	000101 6009	0.08700	П	9.322	0.50	5.7	3.0
13	000101 6010	0.66667	П	71.433	0.50	5.7	3.0
14	000101 6011	0.57300	П	61.397	0.50	5.7	3.0
15	000101 6012	0.64767	П	69.397	0.50	5.7	3.0
16	000101 6013	0.28533	П	30.573	0.50	5.7	3.0

```
|  17 |000101 6014|    0.18133|  П |   19.430 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  18 |000101 6015|    0.05000|  П |    5.357 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  19 |000101 6016|    0.04400|  П |    4.715 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  20 |000101 6017|    0.00047|  П |    0.050 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  21 |000101 6019|    0.06667|  П |    7.143 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
|    Суммарный Mq =    5.89567  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)    |
|    Сумма См по всем источникам =    566.803528 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :014  Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект    :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                           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)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3875x3000 с шагом 125
 Расчет по границе санзоны. 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(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :014  Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект    :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                           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)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    1936  Y=    1503
                       размеры: Длина(по X)=   3875, Ширина(по Y)=   3000
                       шаг сетки =   125.0


              _____________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   |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  3003 : Y-строка  1  Cmax=  0.266 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=179)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.107: 0.115: 0.124: 0.134: 0.145: 0.157: 0.169: 0.183: 0.196: 0.210: 0.224: 0.237: 0.248: 0.257: 0.263: 0.266:
Фоп:  126 :  127 :  129 :  132 :  134 :  137 :  140 :  143 :  146 :  150 :  154 :  159 :  163 :  168 :  173 :  179 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.052: 0.056: 0.061: 0.066: 0.071: 0.077: 0.083: 0.090: 0.096: 0.103: 0.108: 0.115: 0.119: 0.123: 0.122:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.266: 0.262: 0.254: 0.244: 0.232: 0.218: 0.204: 0.191: 0.177: 0.164: 0.152: 0.141: 0.130: 0.120: 0.112: 0.104:
Фоп:  184 :  189 :  194 :  199 :  203 :  208 :  212 :  215 :  219 :  222 :  224 :  227 :  229 :  231 :  233 :  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 : 0.123: 0.121: 0.118: 0.113: 0.108: 0.100: 0.094: 0.089: 0.081: 0.075: 0.070: 0.065: 0.060: 0.055: 0.051: 0.048:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2878 : Y-строка  2  Cmax=  0.313 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=178)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.113: 0.122: 0.133: 0.144: 0.156: 0.171: 0.186: 0.202: 0.219: 0.237: 0.255: 0.272: 0.288: 0.300: 0.309: 0.313:
Фоп:  123 :  125 :  127 :  129 :  131 :  134 :  137 :  140 :  144 :  148 :  152 :  157 :  162 :  167 :  173 :  178 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.051: 0.055: 0.060: 0.065: 0.071: 0.078: 0.084: 0.092: 0.100: 0.108: 0.117: 0.125: 0.132: 0.139: 0.142: 0.147:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.031: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036: 0.038: 0.037:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.312: 0.306: 0.295: 0.281: 0.265: 0.248: 0.230: 0.212: 0.195: 0.179: 0.165: 0.151: 0.139: 0.128: 0.118: 0.109:
Фоп:  184 :  190 :  195 :  201 :  205 :  210 :  214 :  218 :  221 :  224 :  227 :  230 :  232 :  234 :  236 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.146: 0.142: 0.138: 0.129: 0.124: 0.115: 0.107: 0.098: 0.091: 0.083: 0.076: 0.069: 0.064: 0.059: 0.054: 0.050:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.038: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.038: 0.037: 0.035: 0.034: 0.031: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2753 : Y-строка  3  Cmax=  0.375 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=178)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.119: 0.129: 0.141: 0.154: 0.169: 0.185: 0.204: 0.224: 0.245: 0.269: 0.292: 0.315: 0.338: 0.356: 0.369: 0.375:
```

```
Фоп:  120 :  122 :  124 :  126 :  128 :  131 :  134 :  137 :  141 :  145 :  149 :  154 :  160 :  166 :  172 :  178 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.054: 0.058: 0.064: 0.070: 0.077: 0.084: 0.093: 0.102: 0.112: 0.123: 0.135: 0.146: 0.156: 0.164: 0.171: 0.176:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035: 0.038: 0.042: 0.044: 0.045: 0.045:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.045: 0.045:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.373: 0.364: 0.349: 0.328: 0.306: 0.282: 0.259: 0.236: 0.215: 0.195: 0.178: 0.162: 0.148: 0.136: 0.124: 0.114:
Фоп:  185 :  191 :  197 :  203 :  208 :  213 :  217 :  221 :  224 :  227 :  230 :  233 :  235 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.172: 0.170: 0.163: 0.152: 0.143: 0.131: 0.121: 0.110: 0.100: 0.091: 0.083: 0.075: 0.068: 0.063: 0.057: 0.053:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Ки : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

------------
 y=  2628 : Y-строка  4  Cmax=  0.459 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=178)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.124: 0.136: 0.149: 0.165: 0.182: 0.201: 0.223: 0.248: 0.275: 0.305: 0.337: 0.371: 0.402: 0.430: 0.449: 0.459:
Фоп:  117 :  119 :  121 :  123 :  125 :  128 :  131 :  134 :  138 :  142 :  146 :  152 :  158 :  164 :  171 :  178 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.056: 0.062: 0.068: 0.074: 0.082: 0.091: 0.101: 0.113: 0.125: 0.139: 0.156: 0.170: 0.184: 0.200: 0.209: 0.215:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.041: 0.046: 0.050: 0.053: 0.055: 0.056:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.041: 0.046: 0.050: 0.052: 0.055: 0.055:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.456: 0.442: 0.419: 0.390: 0.357: 0.324: 0.293: 0.264: 0.237: 0.213: 0.192: 0.174: 0.158: 0.144: 0.131: 0.120:
Фоп:  185 :  192 :  199 :  205 :  211 :  216 :  220 :  224 :  228 :  231 :  233 :  236 :  238 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.215: 0.209: 0.197: 0.184: 0.167: 0.151: 0.138: 0.123: 0.110: 0.099: 0.090: 0.081: 0.073: 0.066: 0.060: 0.055:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.056: 0.054: 0.051: 0.047: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.054: 0.052: 0.050: 0.046: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

------------
 y=  2503 : Y-строка  5  Cmax=  0.578 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=178)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.130: 0.143: 0.158: 0.175: 0.194: 0.218: 0.244: 0.275: 0.310: 0.350: 0.394: 0.440: 0.488: 0.531: 0.562: 0.578:
Фоп:  114 :  116 :  118 :  119 :  122 :  124 :  127 :  130 :  134 :  138 :  143 :  148 :  155 :  162 :  170 :  178 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.059: 0.065: 0.071: 0.079: 0.088: 0.099: 0.111: 0.125: 0.141: 0.160: 0.181: 0.205: 0.226: 0.247: 0.261: 0.270:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.050: 0.054: 0.061: 0.066: 0.070: 0.072:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.030: 0.033: 0.038: 0.043: 0.048: 0.054: 0.061: 0.065: 0.070: 0.071:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.574: 0.551: 0.513: 0.469: 0.421: 0.374: 0.333: 0.295: 0.260: 0.232: 0.208: 0.186: 0.167: 0.151: 0.137: 0.125:
Фоп:  186 :  194 :  201 :  208 :  214 :  219 :  224 :  228 :  231 :  234 :  237 :  239 :  241 :  243 :  245 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.271: 0.261: 0.246: 0.223: 0.200: 0.178: 0.156: 0.138: 0.123: 0.109: 0.097: 0.087: 0.078: 0.070: 0.063: 0.058:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.071: 0.068: 0.062: 0.057: 0.051: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.069: 0.066: 0.060: 0.055: 0.050: 0.044: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2378 : Y-строка  6  Cmax=  0.760 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=177)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.135: 0.149: 0.166: 0.185: 0.208: 0.235: 0.266: 0.303: 0.348: 0.400: 0.462: 0.532: 0.607: 0.678: 0.734: 0.760:
Фоп:  111 :  113 :  114 :  116 :  118 :  120 :  123 :  126 :  129 :  133 :  138 :  144 :  151 :  159 :  168 :  177 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.061: 0.067: 0.075: 0.084: 0.094: 0.107: 0.121: 0.138: 0.160: 0.185: 0.214: 0.248: 0.284: 0.319: 0.346: 0.366:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.044: 0.050: 0.057: 0.065: 0.075: 0.084: 0.092: 0.094:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.049: 0.056: 0.065: 0.074: 0.082: 0.089: 0.088:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.754: 0.713: 0.648: 0.576: 0.502: 0.436: 0.377: 0.328: 0.287: 0.251: 0.223: 0.198: 0.177: 0.158: 0.143: 0.130:
Фоп:  187 :  196 :  205 :  212 :  218 :  224 :  229 :  232 :  236 :  239 :  241 :  243 :  245 :  247 :  248 :  249 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.360: 0.343: 0.306: 0.275: 0.241: 0.206: 0.176: 0.155: 0.134: 0.117: 0.104: 0.092: 0.082: 0.073: 0.066: 0.060:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.094: 0.088: 0.080: 0.070: 0.060: 0.052: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.090: 0.083: 0.078: 0.068: 0.058: 0.052: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2253 : Y-строка  7  Cmax=  1.075 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=177)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.141: 0.156: 0.174: 0.195: 0.220: 0.251: 0.289: 0.334: 0.391: 0.461: 0.548: 0.653: 0.775: 0.903: 1.016: 1.075:
Фоп:  108 :  109 :  110 :  112 :  114 :  116 :  118 :  121 :  124 :  128 :  133 :  139 :  147 :  155 :  166 :  177 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.063: 0.070: 0.079: 0.088: 0.100: 0.114: 0.131: 0.152: 0.179: 0.212: 0.253: 0.303: 0.355: 0.430: 0.474: 0.513:
```

```
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.043: 0.049: 0.058: 0.069: 0.081: 0.099: 0.113: 0.131: 0.137:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.041: 0.048: 0.056: 0.068: 0.081: 0.098: 0.107: 0.125: 0.128:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.056: 0.973: 0.851: 0.723: 0.606: 0.509: 0.429: 0.365: 0.313: 0.272: 0.237: 0.209: 0.185: 0.166: 0.148: 0.134:
Фоп:  188 :  199 :  209 :  217 :  224 :  229 :  234 :  237 :  240 :  243 :  245 :  247 :  249 :  250 :  251 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.519: 0.476: 0.409: 0.347: 0.287: 0.243: 0.202: 0.173: 0.148: 0.128: 0.111: 0.098: 0.086: 0.077: 0.069: 0.062:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.132: 0.121: 0.105: 0.088: 0.073: 0.061: 0.051: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.119: 0.111: 0.100: 0.085: 0.072: 0.060: 0.051: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  2128 : Y-строка  8  Cmax=  1.727 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=176)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.144: 0.161: 0.180: 0.204: 0.232: 0.267: 0.311: 0.364: 0.434: 0.527: 0.649: 0.813: 1.027: 1.296: 1.566: 1.727:
Фоп:  104 :  105 :  107 :  108 :  109 :  111 :  113 :  115 :  118 :  122 :  127 :  133 :  140 :  150 :  162 :  176 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.073: 0.081: 0.092: 0.105: 0.121: 0.141: 0.166: 0.199: 0.242: 0.297: 0.373: 0.482: 0.610: 0.753: 0.844:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.034: 0.040: 0.046: 0.055: 0.067: 0.084: 0.105: 0.129: 0.165: 0.202: 0.225:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.038: 0.044: 0.053: 0.065: 0.081: 0.103: 0.125: 0.156: 0.180: 0.194:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.672: 1.450: 1.175: 0.931: 0.738: 0.592: 0.484: 0.403: 0.339: 0.290: 0.251: 0.219: 0.193: 0.172: 0.154: 0.138:
Фоп:  190 :  204 :  215 :  223 :  230 :  235 :  240 :  243 :  246 :  248 :  250 :  251 :  253 :  254 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.846: 0.702: 0.566: 0.457: 0.357: 0.286: 0.229: 0.191: 0.160: 0.137: 0.118: 0.103: 0.090: 0.080: 0.071: 0.064:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.213: 0.184: 0.146: 0.113: 0.089: 0.071: 0.058: 0.048: 0.040: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018: 0.017:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.179: 0.169: 0.138: 0.106: 0.086: 0.069: 0.058: 0.048: 0.040: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  2003 : Y-строка  9  Cmax=  3.766 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=175)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.148: 0.166: 0.186: 0.211: 0.242: 0.281: 0.330: 0.393: 0.479: 0.596: 0.765: 1.019: 1.426: 2.099: 3.089: 3.766:
Фоп:  101 :  102 :  102 :  103 :  105 :  106 :  108 :  110 :  112 :  115 :  119 :  125 :  132 :  143 :  157 :  175 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.067: 0.075: 0.084: 0.096: 0.110: 0.128: 0.149: 0.178: 0.218: 0.272: 0.350: 0.463: 0.655: 0.937: 1.429: 1.875:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.019: 0.021: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.043: 0.051: 0.062: 0.077: 0.099: 0.136: 0.182: 0.278: 0.418: 0.534:
```

```
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.030: 0.034: 0.041: 0.049: 0.059: 0.074: 0.095: 0.130: 0.182: 0.271: 0.363: 0.423:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 3.565: 2.615: 1.763: 1.225: 0.897: 0.683: 0.539: 0.438: 0.363: 0.307: 0.263: 0.228: 0.200: 0.177: 0.158: 0.141:
Фоп:  194 :  210 :  223 :  232 :  238 :  243 :  246 :  249 :  251 :  253 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 1.854: 1.357: 0.870: 0.596: 0.438: 0.329: 0.260: 0.209: 0.173: 0.145: 0.123: 0.107: 0.093: 0.082: 0.073: 0.066:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.483: 0.325: 0.216: 0.148: 0.108: 0.082: 0.064: 0.052: 0.043: 0.037: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.380: 0.266: 0.198: 0.142: 0.104: 0.081: 0.063: 0.052: 0.043: 0.037: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Ки : 6011 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1878 : Y-строка 10  Cmax=  6.110 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=173)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.151: 0.169: 0.191: 0.218: 0.251: 0.292: 0.346: 0.417: 0.516: 0.659: 0.881: 1.261: 2.047: 3.974: 5.604: 6.110:
Фоп:   97 :   98 :   98 :   99 :  100 :  101 :  102 :  103 :  105 :  107 :  110 :  115 :  121 :  131 :  148 :  173 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.068: 0.076: 0.086: 0.098: 0.113: 0.132: 0.157: 0.189: 0.235: 0.300: 0.401: 0.568: 0.912: 1.809: 2.542: 2.991:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.045: 0.054: 0.068: 0.087: 0.117: 0.175: 0.282: 0.547: 0.834: 1.042:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.036: 0.042: 0.051: 0.064: 0.082: 0.110: 0.163: 0.266: 0.508: 0.670: 0.745:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6011 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 5.992: 4.981: 2.953: 1.626: 1.066: 0.770: 0.589: 0.468: 0.382: 0.320: 0.272: 0.235: 0.205: 0.181: 0.160: 0.144:
Фоп:  200 :  221 :  234 :  242 :  248 :  251 :  254 :  256 :  257 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 3.377: 2.650: 1.560: 0.827: 0.522: 0.377: 0.284: 0.224: 0.183: 0.151: 0.128: 0.110: 0.096: 0.084: 0.075: 0.067:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.905: 0.651: 0.345: 0.193: 0.127: 0.092: 0.070: 0.056: 0.046: 0.038: 0.032: 0.028: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.637: 0.517: 0.297: 0.179: 0.124: 0.090: 0.069: 0.055: 0.045: 0.038: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Ки : 6011 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1753 : Y-строка 11  Cmax= 10.629 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=214)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.152: 0.171: 0.194: 0.221: 0.255: 0.299: 0.356: 0.432: 0.541: 0.703: 0.973: 1.484: 2.858: 5.688: 9.333: 9.346:
Фоп:   94 :   94 :   94 :   94 :   95 :   95 :   96 :   97 :   97 :   99 :  100 :  103 :  106 :  113 :  127 :  158 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.26 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.069: 0.077: 0.088: 0.100: 0.116: 0.135: 0.161: 0.196: 0.245: 0.319: 0.440: 0.664: 1.233: 2.683: 4.833: 8.816:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.039: 0.047: 0.057: 0.071: 0.096: 0.133: 0.215: 0.430: 0.785: 1.371: 0.357:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.018: 0.021: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.044: 0.054: 0.067: 0.089: 0.123: 0.193: 0.372: 0.780: 0.975: 0.096:
```

```
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6011 : 6014 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc :10.629: 8.063: 4.483: 2.042: 1.206: 0.832: 0.622: 0.488: 0.395: 0.327: 0.278: 0.239: 0.208: 0.183: 0.162: 0.145:
Фоп:  214 :  240 :  251 :  256 :  259 :  261 :  262 :  263 :  264 :  264 :  265 :  265 :  266 :  266 :  266 :  267 :
Uоп:11.71 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 7.649: 4.500: 2.354: 1.050: 0.602: 0.407: 0.302: 0.235: 0.188: 0.156: 0.131: 0.112: 0.097: 0.085: 0.076: 0.067:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 1.358: 1.015: 0.554: 0.238: 0.143: 0.099: 0.074: 0.058: 0.047: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.636: 0.816: 0.485: 0.223: 0.138: 0.097: 0.073: 0.058: 0.047: 0.039: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки : 6011 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  1628 : Y-строка 12  Cmax= 102.770 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра= 88)
----------:----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.153: 0.172: 0.195: 0.222: 0.257: 0.301: 0.359: 0.438: 0.549: 0.719: 1.005: 1.578: 3.286: 6.660:14.359:102.77:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   88 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.62 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.069: 0.078: 0.088: 0.101: 0.116: 0.137: 0.163: 0.199: 0.249: 0.324: 0.451: 0.701: 1.384: 3.104: 6.909:33.592:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6011 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.039: 0.047: 0.058: 0.074: 0.097: 0.140: 0.232: 0.553: 1.090: 2.624:27.926:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6002 :
Ви : 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.037: 0.044: 0.054: 0.069: 0.090: 0.127: 0.204: 0.442: 0.932: 2.175:24.846:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc :26.603: 9.788: 4.961: 2.202: 1.253: 0.851: 0.630: 0.492: 0.398: 0.330: 0.279: 0.240: 0.209: 0.184: 0.163: 0.146:
Фоп:  272 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 5.39 :12.00 :12.00 :12.00 :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 :18.314: 5.833: 2.723: 1.174: 0.636: 0.421: 0.306: 0.238: 0.191: 0.157: 0.132: 0.113: 0.098: 0.086: 0.076: 0.068:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 3.073: 1.250: 0.610: 0.258: 0.149: 0.101: 0.075: 0.059: 0.048: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 2.432: 1.124: 0.567: 0.237: 0.142: 0.098: 0.074: 0.059: 0.047: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  1503 : Y-строка 13  Cmax=  9.767 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=327)
----------:----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.153: 0.171: 0.193: 0.221: 0.255: 0.299: 0.355: 0.432: 0.540: 0.701: 0.968: 1.476: 2.801: 5.661: 9.320: 9.388:
Фоп:   86 :   86 :   85 :   85 :   85 :   84 :   83 :   83 :   82 :   80 :   79 :   76 :   72 :   65 :   51 :   20 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.10 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.069: 0.077: 0.087: 0.100: 0.116: 0.135: 0.160: 0.196: 0.245: 0.315: 0.438: 0.656: 1.193: 2.564: 4.591: 8.211:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.039: 0.046: 0.057: 0.073: 0.096: 0.136: 0.218: 0.465: 0.903: 1.555: 0.682:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.018: 0.021: 0.023: 0.027: 0.031: 0.037: 0.043: 0.054: 0.068: 0.088: 0.124: 0.193: 0.382: 0.807: 1.263: 0.115:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6011 : 6015 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 9.767: 7.356: 4.238: 1.961: 1.181: 0.820: 0.617: 0.484: 0.393: 0.327: 0.277: 0.239: 0.208: 0.182: 0.162: 0.145:
Фоп:  327 :  301 :  291 :  286 :  283 :  280 :  279 :  278 :  277 :  276 :  276 :  275 :  275 :  274 :  274 :  274 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 6.972: 4.243: 2.378: 1.055: 0.605: 0.409: 0.302: 0.234: 0.189: 0.156: 0.131: 0.112: 0.097: 0.085: 0.076: 0.067:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 1.148: 0.967: 0.541: 0.234: 0.141: 0.100: 0.074: 0.058: 0.047: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.490: 0.737: 0.445: 0.212: 0.133: 0.097: 0.073: 0.057: 0.047: 0.039: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки : 6011 : 6011 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1378 : Y-строка 14  Cmax=  5.970 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  8)
----------:---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.151: 0.169: 0.191: 0.217: 0.250: 0.291: 0.344: 0.416: 0.514: 0.656: 0.873: 1.246: 1.988: 3.792: 5.375: 5.970:
Фоп:   82 :   82 :   81 :   80 :   80 :   79 :   77 :   76 :   74 :   72 :   69 :   64 :   58 :   48 :   32 :    8 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.068: 0.076: 0.086: 0.098: 0.113: 0.132: 0.155: 0.189: 0.232: 0.298: 0.397: 0.556: 0.887: 1.715: 2.648: 3.318:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.045: 0.055: 0.069: 0.089: 0.121: 0.180: 0.299: 0.562: 0.834: 0.977:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.036: 0.042: 0.052: 0.064: 0.083: 0.112: 0.163: 0.271: 0.560: 0.670: 0.647:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6011 : 6011 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 5.773: 4.642: 2.693: 1.542: 1.031: 0.754: 0.580: 0.463: 0.379: 0.318: 0.271: 0.234: 0.204: 0.180: 0.160: 0.143:
Фоп:  340 :  320 :  307 :  299 :  294 :  290 :  287 :  285 :  283 :  282 :  281 :  280 :  279 :  279 :  278 :  277 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 3.071: 2.579: 1.505: 0.815: 0.527: 0.375: 0.284: 0.224: 0.182: 0.151: 0.128: 0.110: 0.096: 0.084: 0.075: 0.066:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.905: 0.619: 0.334: 0.189: 0.124: 0.091: 0.070: 0.055: 0.046: 0.038: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.637: 0.470: 0.275: 0.170: 0.116: 0.087: 0.068: 0.055: 0.045: 0.038: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Ки : 6011 : 6011 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1253 : Y-строка 15  Cmax=  3.566 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  5)
----------:---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.148: 0.166: 0.186: 0.211: 0.242: 0.280: 0.329: 0.392: 0.476: 0.592: 0.757: 1.002: 1.388: 1.993: 2.874: 3.566:
Фоп:   79 :   78 :   77 :   76 :   75 :   73 :   72 :   70 :   67 :   64 :   60 :   54 :   47 :   36 :   22 :    5 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.067: 0.075: 0.084: 0.096: 0.110: 0.126: 0.149: 0.178: 0.215: 0.269: 0.345: 0.449: 0.633: 0.882: 1.297: 1.804:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.036: 0.043: 0.051: 0.063: 0.080: 0.103: 0.141: 0.195: 0.292: 0.430: 0.534:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.041: 0.049: 0.059: 0.075: 0.097: 0.130: 0.186: 0.281: 0.405: 0.423:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6011 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 3.299: 2.389: 1.646: 1.166: 0.865: 0.666: 0.528: 0.431: 0.359: 0.303: 0.261: 0.227: 0.199: 0.176: 0.157: 0.141:
Фоп:  347 :  330 :  318 :  309 :  303 :  298 :  294 :  292 :  289 :  287 :  286 :  285 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 1.809: 1.251: 0.860: 0.594: 0.436: 0.329: 0.257: 0.208: 0.172: 0.144: 0.124: 0.107: 0.093: 0.082: 0.073: 0.065:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.460: 0.325: 0.212: 0.147: 0.106: 0.081: 0.064: 0.051: 0.043: 0.037: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.346: 0.266: 0.185: 0.136: 0.100: 0.079: 0.063: 0.051: 0.043: 0.037: 0.031: 0.027: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:
Ки : 6011 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1128 : Y-строка 16  Cmax=  1.640 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  4)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.144: 0.161: 0.180: 0.203: 0.232: 0.266: 0.309: 0.363: 0.432: 0.523: 0.641: 0.798: 1.006: 1.255: 1.500: 1.640:
Фоп:   75 :   74 :   73 :   72 :   70 :   68 :   66 :   64 :   61 :   57 :   52 :   46 :   39 :   29 :   17 :    4 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.073: 0.082: 0.092: 0.105: 0.120: 0.139: 0.165: 0.197: 0.237: 0.289: 0.360: 0.466: 0.579: 0.701: 0.815:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.040: 0.047: 0.057: 0.070: 0.087: 0.110: 0.135: 0.170: 0.208: 0.225:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.038: 0.045: 0.054: 0.066: 0.081: 0.103: 0.132: 0.169: 0.198: 0.194:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________________________
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.586: 1.376: 1.120: 0.890: 0.712: 0.576: 0.474: 0.396: 0.335: 0.287: 0.249: 0.218: 0.192: 0.170: 0.153: 0.137:
Фоп:  350 :  337 :  326 :  317 :  311 :  305 :  301 :  298 :  295 :  293 :  291 :  289 :  288 :  287 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.809: 0.704: 0.567: 0.443: 0.356: 0.281: 0.230: 0.191: 0.160: 0.136: 0.118: 0.102: 0.090: 0.079: 0.071: 0.064:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.213: 0.180: 0.143: 0.113: 0.087: 0.071: 0.058: 0.047: 0.040: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.179: 0.155: 0.129: 0.106: 0.082: 0.069: 0.057: 0.047: 0.040: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1003 : Y-строка 17  Cmax=  1.036 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  3)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.140: 0.155: 0.173: 0.194: 0.220: 0.250: 0.287: 0.331: 0.388: 0.456: 0.541: 0.643: 0.760: 0.882: 0.985: 1.036:
Фоп:   72 :   70 :   69 :   68 :   66 :   64 :   61 :   59 :   55 :   51 :   46 :   40 :   33 :   24 :   14 :    3 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.063: 0.070: 0.078: 0.088: 0.100: 0.114: 0.129: 0.152: 0.176: 0.208: 0.247: 0.294: 0.354: 0.411: 0.467: 0.501:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.043: 0.051: 0.060: 0.072: 0.086: 0.099: 0.116: 0.131: 0.137:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.041: 0.048: 0.057: 0.068: 0.082: 0.098: 0.115: 0.125: 0.128:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________________________
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.016: 0.934: 0.817: 0.696: 0.588: 0.494: 0.420: 0.358: 0.309: 0.267: 0.235: 0.207: 0.184: 0.164: 0.148: 0.134:
```

```
Фоп:  352 :  341 :  332 :  324 :  317 :  311 :  307 :  303 :  300 :  298 :  295 :  293 :  292 :  290 :  289 :  288 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.504: 0.461: 0.410: 0.347: 0.289: 0.239: 0.203: 0.172: 0.147: 0.127: 0.111: 0.097: 0.086: 0.077: 0.069: 0.062:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.132: 0.121: 0.102: 0.086: 0.072: 0.061: 0.051: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.119: 0.111: 0.094: 0.080: 0.069: 0.060: 0.050: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   878 : Y-строка 18  Cmax=  0.737 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.135: 0.149: 0.165: 0.184: 0.207: 0.233: 0.264: 0.301: 0.345: 0.397: 0.457: 0.524: 0.595: 0.661: 0.714: 0.737:
Фоп:   68 :   67 :   65 :   64 :   62 :   59 :   57 :   54 :   50 :   46 :   41 :   35 :   28 :   21 :   12 :    3 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.061: 0.067: 0.074: 0.084: 0.094: 0.105: 0.120: 0.138: 0.157: 0.182: 0.210: 0.241: 0.273: 0.315: 0.341: 0.359:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.052: 0.060: 0.069: 0.078: 0.084: 0.092: 0.094:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.043: 0.050: 0.057: 0.067: 0.076: 0.082: 0.089: 0.088:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________________________________________________________
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.730: 0.690: 0.628: 0.557: 0.489: 0.425: 0.370: 0.323: 0.282: 0.249: 0.219: 0.196: 0.175: 0.158: 0.142: 0.129:
Фоп:  353 :  344 :  336 :  328 :  322 :  317 :  312 :  308 :  305 :  302 :  299 :  297 :  295 :  294 :  292 :  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 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.352: 0.335: 0.308: 0.269: 0.237: 0.206: 0.178: 0.154: 0.134: 0.118: 0.103: 0.092: 0.081: 0.073: 0.066: 0.060:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.094: 0.088: 0.078: 0.070: 0.060: 0.052: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.090: 0.083: 0.074: 0.068: 0.058: 0.050: 0.044: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   753 : Y-строка 19  Cmax=  0.563 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.130: 0.142: 0.157: 0.174: 0.194: 0.216: 0.242: 0.272: 0.307: 0.345: 0.389: 0.435: 0.480: 0.520: 0.550: 0.563:
Фоп:   65 :   64 :   62 :   60 :   58 :   56 :   53 :   50 :   46 :   42 :   37 :   31 :   25 :   18 :   10 :    2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.058: 0.064: 0.071: 0.079: 0.088: 0.098: 0.111: 0.125: 0.141: 0.159: 0.180: 0.200: 0.224: 0.245: 0.258: 0.266:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.050: 0.056: 0.061: 0.066: 0.070: 0.072:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.030: 0.033: 0.038: 0.043: 0.048: 0.055: 0.061: 0.065: 0.070: 0.071:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________________________________________________________
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.559: 0.535: 0.500: 0.456: 0.411: 0.367: 0.325: 0.288: 0.257: 0.229: 0.205: 0.184: 0.166: 0.150: 0.136: 0.124:
Фоп:  354 :  346 :  339 :  332 :  326 :  321 :  316 :  312 :  309 :  306 :  303 :  301 :  299 :  297 :  296 :  294 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.266: 0.256: 0.242: 0.219: 0.197: 0.176: 0.154: 0.136: 0.122: 0.108: 0.096: 0.086: 0.077: 0.070: 0.063: 0.057:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.071: 0.068: 0.062: 0.057: 0.051: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.069: 0.066: 0.060: 0.055: 0.050: 0.044: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   628 : Y-строка 20  Cmax=  0.448 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.124: 0.135: 0.149: 0.163: 0.180: 0.200: 0.221: 0.246: 0.273: 0.302: 0.334: 0.366: 0.396: 0.421: 0.440: 0.448:
Фоп:   62 :   61 :   59 :   57 :   54 :   52 :   49 :   46 :   42 :   38 :   33 :   28 :   22 :   16 :    9 :    2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.056: 0.061: 0.067: 0.074: 0.081: 0.091: 0.101: 0.112: 0.125: 0.139: 0.153: 0.169: 0.183: 0.198: 0.207: 0.212:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.046: 0.050: 0.053: 0.055: 0.056:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.042: 0.046: 0.050: 0.052: 0.055: 0.055:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.445: 0.431: 0.408: 0.380: 0.349: 0.317: 0.287: 0.259: 0.233: 0.210: 0.190: 0.172: 0.156: 0.142: 0.130: 0.119:
Фоп:  355 :  348 :  341 :  335 :  330 :  325 :  320 :  316 :  313 :  310 :  307 :  305 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.212: 0.206: 0.193: 0.181: 0.167: 0.152: 0.136: 0.122: 0.110: 0.099: 0.089: 0.080: 0.073: 0.066: 0.060: 0.055:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.056: 0.054: 0.051: 0.047: 0.042: 0.038: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.054: 0.052: 0.050: 0.046: 0.041: 0.038: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   503 : Y-строка 21  Cmax=  0.367 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.118: 0.128: 0.140: 0.153: 0.168: 0.184: 0.202: 0.221: 0.243: 0.265: 0.289: 0.311: 0.332: 0.350: 0.362: 0.367:
Фоп:   59 :   58 :   56 :   54 :   51 :   49 :   46 :   42 :   39 :   35 :   30 :   25 :   20 :   14 :    8 :    2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.058: 0.064: 0.070: 0.076: 0.084: 0.092: 0.100: 0.111: 0.122: 0.132: 0.143: 0.155: 0.163: 0.169: 0.174:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.037: 0.040: 0.042: 0.044: 0.045: 0.045:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.041: 0.044: 0.045: 0.045:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.364: 0.356: 0.341: 0.321: 0.299: 0.277: 0.253: 0.232: 0.212: 0.193: 0.176: 0.161: 0.146: 0.134: 0.123: 0.114:
Фоп:  355 :  349 :  343 :  338 :  332 :  328 :  323 :  320 :  316 :  313 :  310 :  308 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.170: 0.168: 0.161: 0.153: 0.141: 0.131: 0.119: 0.110: 0.099: 0.090: 0.082: 0.075: 0.068: 0.062: 0.057: 0.053:
```

```
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.046: 0.044: 0.042: 0.039: 0.037: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.046: 0.044: 0.042: 0.038: 0.037: 0.033: 0.031: 0.027: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Ки : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=   378 : Y-строка 22  Cmax=  0.307 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.112: 0.122: 0.132: 0.143: 0.156: 0.169: 0.184: 0.200: 0.217: 0.235: 0.252: 0.269: 0.284: 0.295: 0.304: 0.307:
Фоп:   57 :   55 :   53 :   51 :   48 :   46 :   43 :   39 :   36 :   32 :   28 :   23 :   18 :   13 :    7 :    2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.051: 0.055: 0.060: 0.065: 0.070: 0.077: 0.084: 0.090: 0.099: 0.108: 0.116: 0.124: 0.131: 0.138: 0.141: 0.145:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.031: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036: 0.038: 0.037:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.306: 0.300: 0.290: 0.276: 0.260: 0.243: 0.226: 0.208: 0.192: 0.177: 0.163: 0.149: 0.137: 0.127: 0.117: 0.108:
Фоп:  356 :  350 :  345 :  340 :  335 :  330 :  326 :  323 :  319 :  316 :  313 :  311 :  308 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.144: 0.140: 0.137: 0.131: 0.123: 0.114: 0.106: 0.098: 0.090: 0.083: 0.076: 0.070: 0.064: 0.059: 0.054: 0.050:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.038: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=   253 : Y-строка 23  Cmax=  0.262 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.107: 0.115: 0.124: 0.134: 0.144: 0.156: 0.168: 0.181: 0.194: 0.208: 0.221: 0.234: 0.244: 0.253: 0.259: 0.262:
Фоп:   54 :   52 :   50 :   48 :   46 :   43 :   40 :   37 :   33 :   30 :   26 :   21 :   16 :   12 :    7 :    1 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.052: 0.056: 0.061: 0.066: 0.071: 0.077: 0.083: 0.088: 0.096: 0.102: 0.107: 0.112: 0.118: 0.121: 0.121:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.261: 0.257: 0.249: 0.239: 0.228: 0.215: 0.201: 0.188: 0.175: 0.162: 0.150: 0.139: 0.129: 0.119: 0.111: 0.103:
Фоп:  356 :  351 :  346 :  341 :  337 :  333 :  329 :  325 :  322 :  319 :  316 :  313 :  311 :  309 :  307 :  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 : 0.121: 0.120: 0.117: 0.111: 0.107: 0.101: 0.095: 0.088: 0.082: 0.076: 0.070: 0.064: 0.060: 0.055: 0.051: 0.047:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
```

```
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   128 : Y-строка 24  Cmax=  0.226 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.101: 0.108: 0.116: 0.124: 0.134: 0.143: 0.153: 0.164: 0.175: 0.185: 0.196: 0.205: 0.214: 0.220: 0.225: 0.226:
Фоп:   52 :   50 :   48 :   46 :   43 :   40 :   38 :   34 :   31 :   27 :   24 :   20 :   15 :   11 :    6 :    1 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.046: 0.049: 0.053: 0.057: 0.061: 0.065: 0.070: 0.074: 0.080: 0.084: 0.090: 0.095: 0.098: 0.102: 0.104: 0.105:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.024: 0.025: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.225: 0.223: 0.217: 0.210: 0.201: 0.191: 0.181: 0.169: 0.159: 0.149: 0.138: 0.129: 0.120: 0.112: 0.104: 0.097:
Фоп:  357 :  352 :  347 :  343 :  339 :  335 :  331 :  327 :  324 :  321 :  318 :  316 :  313 :  311 :  309 :  308 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.106: 0.104: 0.101: 0.098: 0.094: 0.089: 0.084: 0.079: 0.074: 0.069: 0.064: 0.060: 0.055: 0.052: 0.048: 0.045:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=     3 : Y-строка 25  Cmax=  0.198 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.095: 0.102: 0.108: 0.116: 0.124: 0.132: 0.140: 0.149: 0.158: 0.167: 0.175: 0.182: 0.189: 0.193: 0.196: 0.198:
Фоп:   49 :   48 :   45 :   43 :   41 :   38 :   35 :   32 :   29 :   26 :   22 :   18 :   14 :   10 :    6 :    1 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.046: 0.049: 0.052: 0.056: 0.060: 0.064: 0.068: 0.072: 0.076: 0.080: 0.083: 0.087: 0.089: 0.091: 0.091:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.198: 0.195: 0.191: 0.186: 0.179: 0.171: 0.162: 0.154: 0.145: 0.136: 0.128: 0.120: 0.113: 0.105: 0.099: 0.092:
Фоп:  357 :  352 :  348 :  344 :  340 :  336 :  333 :  329 :  326 :  323 :  321 :  318 :  316 :  314 :  312 :  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 : 0.092: 0.090: 0.089: 0.086: 0.083: 0.079: 0.076: 0.071: 0.067: 0.063: 0.059: 0.056: 0.052: 0.049: 0.045: 0.043:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
```

```
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  1873.5 м    Y=  1628.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 102.77012 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    88 град.
                      и скорости ветра  0.62 м/с
Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6011| П |     0.5730|  33.591682 |  32.7  |  32.7 |  58.6242256  |
|  2 |000101 6002| П |     2.4823|  27.925848 |  27.2  |  59.9 |  11.2498531  |
|  3 |000101 6012| П |     0.6477|  24.845903 |  24.2  |  84.0 |  38.3621597  |
|  4 |000101 6010| П |     0.6667|  16.104975 |  15.7  |  99.7 |  24.1574497  |
|                        В сумме = 102.468407    99.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.301712     0.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :014  Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект    :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                           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)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=   1936 м;  Y=   1503 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   3875 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    125 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.107 0.115 0.124 0.134 0.145 0.157 0.169 0.183 0.196 0.210 0.224 0.237 0.248 0.257 0.263 0.266 0.266 0.262 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.113 0.122 0.133 0.144 0.156 0.171 0.186 0.202 0.219 0.237 0.255 0.272 0.288 0.300 0.309 0.313 0.312 0.306 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.119 0.129 0.141 0.154 0.169 0.185 0.204 0.224 0.245 0.269 0.292 0.315 0.338 0.356 0.369 0.375 0.373 0.364 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.124 0.136 0.149 0.165 0.182 0.201 0.223 0.248 0.275 0.305 0.337 0.371 0.402 0.430 0.449 0.459 0.456 0.442 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.130 0.143 0.158 0.175 0.194 0.218 0.244 0.275 0.310 0.350 0.394 0.440 0.488 0.531 0.562 0.578 0.574 0.551 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.135 0.149 0.166 0.185 0.208 0.235 0.266 0.303 0.348 0.400 0.462 0.532 0.607 0.678 0.734 0.760 0.754 0.713 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.141 0.156 0.174 0.195 0.220 0.251 0.289 0.334 0.391 0.461 0.548 0.653 0.775 0.903 1.016 1.075 1.056 0.973 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.144 0.161 0.180 0.204 0.232 0.267 0.311 0.364 0.434 0.527 0.649 0.813 1.027 1.296 1.566 1.727 1.672 1.450 |- 8
                                                                                                                |
```

9-	0.148	0.166	0.186	0.211	0.242	0.281	0.330	0.393	0.479	0.596	0.765	1.019	1.426	2.099	3.089	3.766	3.565	2.615
10-	0.151	0.169	0.191	0.218	0.251	0.292	0.346	0.417	0.516	0.659	0.881	1.261	2.047	3.974	5.604	6.110	5.992	4.981
11-	0.152	0.171	0.194	0.221	0.255	0.299	0.356	0.432	0.541	0.703	0.973	1.484	2.858	5.688	9.333	9.346	10.629	8.063
12-	0.153	0.172	0.195	0.222	0.257	0.301	0.359	0.438	0.549	0.719	1.005	1.578	3.286	6.660	14.359	102.772	6.603	9.788
13-C	0.153	0.171	0.193	0.221	0.255	0.299	0.355	0.432	0.540	0.701	0.968	1.476	2.801	5.661	9.320	9.388	9.767	7.356
14-	0.151	0.169	0.191	0.217	0.250	0.291	0.344	0.416	0.514	0.656	0.873	1.246	1.988	3.792	5.375	5.970	5.773	4.642
15-	0.148	0.166	0.186	0.211	0.242	0.280	0.329	0.392	0.476	0.592	0.757	1.002	1.388	1.993	2.874	3.566	3.299	2.389
16-	0.144	0.161	0.180	0.203	0.232	0.266	0.309	0.363	0.432	0.523	0.641	0.798	1.006	1.255	1.500	1.640	1.586	1.376
17-	0.140	0.155	0.173	0.194	0.220	0.250	0.287	0.331	0.388	0.456	0.541	0.643	0.760	0.882	0.985	1.036	1.016	0.934
18-	0.135	0.149	0.165	0.184	0.207	0.233	0.264	0.301	0.345	0.397	0.457	0.524	0.595	0.661	0.714	0.737	0.730	0.690
19-	0.130	0.142	0.157	0.174	0.194	0.216	0.242	0.272	0.307	0.345	0.389	0.435	0.480	0.520	0.550	0.563	0.559	0.535
20-	0.124	0.135	0.149	0.163	0.180	0.200	0.221	0.246	0.273	0.302	0.334	0.366	0.396	0.421	0.440	0.448	0.445	0.431
21-	0.118	0.128	0.140	0.153	0.168	0.184	0.202	0.221	0.243	0.265	0.289	0.311	0.332	0.350	0.362	0.367	0.364	0.356
22-	0.112	0.122	0.132	0.143	0.156	0.169	0.184	0.200	0.217	0.235	0.252	0.269	0.284	0.295	0.304	0.307	0.306	0.300
23-	0.107	0.115	0.124	0.134	0.144	0.156	0.168	0.181	0.194	0.208	0.221	0.234	0.244	0.253	0.259	0.262	0.261	0.257
24-	0.101	0.108	0.116	0.124	0.134	0.143	0.153	0.164	0.175	0.185	0.196	0.205	0.214	0.220	0.225	0.226	0.225	0.223
25-	0.095	0.102	0.108	0.116	0.124	0.132	0.140	0.149	0.158	0.167	0.175	0.182	0.189	0.193	0.196	0.198	0.198	0.195

	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				
1	0.254	0.244	0.232	0.218	0.204	0.191	0.177	0.164	0.152	0.141	0.130	0.120	0.112	0.104				
2	0.295	0.281	0.265	0.248	0.230	0.212	0.195	0.179	0.165	0.151	0.139	0.128	0.118	0.109				
3	0.349	0.328	0.306	0.282	0.259	0.236	0.215	0.195	0.178	0.162	0.148	0.136	0.124	0.114				
4	0.419	0.390	0.357	0.324	0.293	0.264	0.237	0.213	0.192	0.174	0.158	0.144	0.131	0.120				
5	0.513	0.469	0.421	0.374	0.333	0.295	0.260	0.232	0.208	0.186	0.167	0.151	0.137	0.125				
6	0.648	0.576	0.502	0.436	0.377	0.328	0.287	0.251	0.223	0.198	0.177	0.158	0.143	0.130				
7	0.851	0.723	0.606	0.509	0.429	0.365	0.313	0.272	0.237	0.209	0.185	0.166	0.148	0.134				
8	1.175	0.931	0.738	0.592	0.484	0.403	0.339	0.290	0.251	0.219	0.193	0.172	0.154	0.138				
9	1.763	1.225	0.897	0.683	0.539	0.438	0.363	0.307	0.263	0.228	0.200	0.177	0.158	0.141				
10	2.953	1.626	1.066	0.770	0.589	0.468	0.382	0.320	0.272	0.235	0.205	0.181	0.160	0.144				
11	4.483	2.042	1.206	0.832	0.622	0.488	0.395	0.327	0.278	0.239	0.208	0.183	0.162	0.145				
12	4.961	2.202	1.253	0.851	0.630	0.492	0.398	0.330	0.279	0.240	0.209	0.184	0.163	0.146				

```
     4.238 1.961 1.181 0.820 0.617 0.484 0.393 0.327 0.277 0.239 0.208 0.182 0.162 0.145 C-13
                                                                                           |
     2.693 1.542 1.031 0.754 0.580 0.463 0.379 0.318 0.271 0.234 0.204 0.180 0.160 0.143 |-14
                                                                                           |
     1.646 1.166 0.865 0.666 0.528 0.431 0.359 0.303 0.261 0.227 0.199 0.176 0.157 0.141 |-15
                                                                                           |
     1.120 0.890 0.712 0.576 0.474 0.396 0.335 0.287 0.249 0.218 0.192 0.170 0.153 0.137 |-16
                                                                                           |
     0.817 0.696 0.588 0.494 0.420 0.358 0.309 0.267 0.235 0.207 0.184 0.164 0.148 0.134 |-17
                                                                                           |
     0.628 0.557 0.489 0.425 0.370 0.323 0.282 0.249 0.219 0.196 0.175 0.158 0.142 0.129 |-18
                                                                                           |
     0.500 0.456 0.411 0.367 0.325 0.288 0.257 0.229 0.205 0.184 0.166 0.150 0.136 0.124 |-19
                                                                                           |
     0.408 0.380 0.349 0.317 0.287 0.259 0.233 0.210 0.190 0.172 0.156 0.142 0.130 0.119 |-20
                                                                                           |
     0.341 0.321 0.299 0.277 0.253 0.232 0.212 0.193 0.176 0.161 0.146 0.134 0.123 0.114 |-21
                                                                                           |
     0.290 0.276 0.260 0.243 0.226 0.208 0.192 0.177 0.163 0.149 0.137 0.127 0.117 0.108 |-22
                                                                                           |
     0.249 0.239 0.228 0.215 0.201 0.188 0.175 0.162 0.150 0.139 0.129 0.119 0.111 0.103 |-23
                                                                                           |
     0.217 0.210 0.201 0.191 0.181 0.169 0.159 0.149 0.138 0.129 0.120 0.112 0.104 0.097 |-24
                                                                                           |
     0.191 0.186 0.179 0.171 0.162 0.154 0.145 0.136 0.128 0.120 0.113 0.105 0.099 0.092 |-25
                                                                                           |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =102.77012
Достигается в точке с координатами: Xм = 1873.5м
(X-столбец 16, Y-строка 12) Yм = 1628.0 м
При опасном направлении ветра : 88 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
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)
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 166

```
            _____________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  |
   |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2791:	2796:	2802:	2808:	2814:	2811:	2808:	2805:	2802:	2796:	2790:	2784:	2773:	2762:	2751:
x=	1819:	1864:	1908:	1952:	1997:	2038:	2080:	2121:	2162:	2205:	2247:	2289:	2326:	2364:	2401:
Qc	0.352:	0.351:	0.349:	0.345:	0.341:	0.341:	0.340:	0.338:	0.336:	0.334:	0.331:	0.329:	0.328:	0.327:	0.325:
Фоп:	176 :	178 :	180 :	182 :	184 :	186 :	188 :	190 :	192 :	194 :	196 :	198 :	200 :	202 :	204 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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 :	0.162:	0.163:	0.163:	0.162:	0.160:	0.160:	0.160:	0.159:	0.158:	0.157:	0.156:	0.155:	0.154:	0.153:	0.151:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.044:	0.043:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Ки :	6010 :	6010 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6010 :
Ви :	0.043:	0.043:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Ки :	6012 :	6012 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6012 :

y=	2740:	2721:	2702:	2683:	2664:	2639:	2613:	2588:	2558:	2527:	2497:	2466:	2432:	2399:	2365:
x=	2439:	2471:	2504:	2537:	2570:	2612:	2654:	2696:	2724:	2752:	2779:	2807:	2832:	2857:	2883:
Qc	0.322:	0.323:	0.324:	0.325:	0.324:	0.323:	0.321:	0.318:	0.321:	0.323:	0.324:	0.325:	0.327:	0.328:	0.329:
Фоп:	206 :	207 :	209 :	211 :	213 :	215 :	217 :	220 :	221 :	223 :	225 :	227 :	229 :	231 :	233 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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 :	0.149:	0.153:	0.152:	0.152:	0.151:	0.152:	0.152:	0.148:	0.152:	0.153:	0.153:	0.153:	0.154:	0.155:	0.155:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Ки :	6010 :	6012 :	6012 :	6012 :	6010 :	6012 :	6012 :	6010 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.039:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Ки :	6012 :	6010 :	6010 :	6010 :	6012 :	6010 :	6010 :	6012 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	2329:	2294:	2258:	2222:	2182:	2141:	2101:	2060:	2020:	1979:	1938:	1898:	1857:	1816:	1776:
x=	2903:	2923:	2943:	2963:	2984:	3005:	3026:	3046:	3067:	3082:	3098:	3113:	3121:	3128:	3136:
Qc	0.331:	0.333:	0.334:	0.334:	0.335:	0.334:	0.332:	0.330:	0.328:	0.327:	0.325:	0.323:	0.323:	0.322:	0.321:
Фоп:	235 :	237 :	239 :	241 :	243 :	245 :	247 :	250 :	252 :	254 :	256 :	258 :	260 :	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 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.156:	0.157:	0.157:	0.157:	0.158:	0.158:	0.158:	0.155:	0.154:	0.154:	0.153:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:
Ки :	6012 :	6012 :	6010 :	6010 :	6012 :	6012 :	6012 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6012 :
Ви :	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:
Ки :	6010 :	6010 :	6012 :	6012 :	6010 :	6010 :	6010 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6010 :

y=	1732:	1689:	1646:	1603:	1559:	1516:	1472:	1428:	1385:	1340:	1296:	1252:	1207:	1171:	1134:
x=	3137:	3137:	3138:	3138:	3139:	3133:	3128:	3122:	3117:	3104:	3092:	3079:	3067:	3048:	3028:
Qc	0.322:	0.323:	0.323:	0.323:	0.322:	0.323:	0.323:	0.322:	0.321:	0.322:	0.323:	0.322:	0.320:	0.322:	0.324:
Фоп:	265 :	268 :	270 :	272 :	274 :	276 :	278 :	280 :	282 :	284 :	286 :	288 :	290 :	292 :	294 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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 :	0.153:	0.153:	0.153:	0.153:	0.153:	0.153:	0.153:	0.153:	0.153:	0.154:	0.154:	0.153:	0.153:	0.154:	0.154:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Ки :	6012 :	6010 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:
Ки :	6010 :	6012 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	1097:	1060:	1022:	985:	948:	911:	884:	857:	830:	803:	783:	763:	742:	722:	702:
x=	3009:	2979:	2950:	2921:	2891:	2862:	2829:	2797:	2764:	2732:	2692:	2653:	2614:	2574:	2535:
Qc :	0.324:	0.328:	0.331:	0.334:	0.336:	0.336:	0.340:	0.344:	0.346:	0.348:	0.354:	0.359:	0.365:	0.369:	0.373:
Фоп:	296 :	298 :	300 :	303 :	305 :	307 :	309 :	311 :	313 :	315 :	317 :	320 :	322 :	324 :	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 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.155:	0.156:	0.157:	0.160:	0.161:	0.160:	0.162:	0.164:	0.165:	0.166:	0.169:	0.173:	0.176:	0.177:	0.178:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.045:	0.046:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.039:	0.039:	0.040:	0.039:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.042:	0.043:	0.044:	0.045:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	682:	662:	647:	632:	618:	603:	589:	574:	563:	552:	541:	530:	520:	515:	510:
x=	2495:	2456:	2414:	2372:	2330:	2289:	2247:	2205:	2165:	2125:	2085:	2045:	2005:	1966:	1927:
Qc :	0.374:	0.376:	0.380:	0.383:	0.384:	0.385:	0.386:	0.384:	0.383:	0.382:	0.381:	0.378:	0.374:	0.373:	0.371:
Фоп:	328 :	331 :	333 :	335 :	337 :	340 :	342 :	344 :	347 :	349 :	351 :	353 :	355 :	357 :	359 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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 :	0.178:	0.181:	0.182:	0.182:	0.181:	0.185:	0.183:	0.181:	0.184:	0.183:	0.181:	0.179:	0.177:	0.176:	0.175:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.048:	0.047:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.046:	0.044:	0.046:	0.047:	0.048:	0.046:	0.047:	0.048:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	506:	501:	512:	523:	533:	544:	554:	565:	586:	607:	628:	650:	672:	695:	718:
x=	1888:	1848:	1800:	1753:	1705:	1657:	1609:	1561:	1517:	1473:	1430:	1386:	1346:	1307:	1268:
Qc :	0.369:	0.366:	0.369:	0.373:	0.374:	0.375:	0.374:	0.373:	0.375:	0.378:	0.379:	0.379:	0.380:	0.379:	0.378:
Фоп:	1 :	3 :	5 :	8 :	10 :	13 :	15 :	18 :	20 :	23 :	25 :	28 :	30 :	33 :	35 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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 :	0.173:	0.172:	0.171:	0.175:	0.173:	0.175:	0.172:	0.174:	0.173:	0.176:	0.174:	0.176:	0.174:	0.176:	0.175:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.046:	0.046:	0.047:	0.046:	0.048:	0.047:	0.048:	0.047:	0.048:	0.048:	0.049:	0.048:	0.049:	0.048:	0.048:
Ки :	6012 :	6012 :	6010 :	6012 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.046:	0.045:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.047:	0.048:	0.047:	0.047:
Ки :	6010 :	6010 :	6012 :	6010 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :

y=	740:	777:	814:	851:	888:	927:	965:	1004:	1042:	1082:	1121:	1160:	1200:	1239:	1277:
x=	1229:	1198:	1167:	1136:	1105:	1079:	1053:	1028:	1002:	979:	956:	933:	910:	887:	873:
Qc :	0.376:	0.381:	0.387:	0.390:	0.393:	0.397:	0.401:	0.402:	0.403:	0.404:	0.404:	0.403:	0.400:	0.396:	0.397:
Фоп:	37 :	40 :	42 :	45 :	47 :	49 :	52 :	54 :	57 :	59 :	62 :	64 :	66 :	69 :	71 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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 :	0.172:	0.176:	0.177:	0.180:	0.180:	0.179:	0.183:	0.182:	0.184:	0.183:	0.185:	0.183:	0.180:	0.180:	0.180:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.051:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.052:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

Ви	0.047	0.047	0.048	0.049	0.049	0.049	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.049	0.049	0.049
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	

y=	1316	1355	1393	1432	1472	1511	1550	1590	1634	1679	1724	1769	1813	1861	1908
x=	858	844	830	822	814	806	798	790	789	788	787	785	784	794	804
Qc	0.396	0.394	0.390	0.390	0.389	0.388	0.385	0.382	0.383	0.381	0.378	0.375	0.371	0.371	0.371
Фоп	73	75	77	79	81	84	86	88	90	92	95	97	99	101	104
Uоп	12.00	12.00	12.00	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	0.179	0.178	0.176	0.176	0.175	0.176	0.175	0.173	0.173	0.172	0.171	0.170	0.168	0.168	0.168
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.052	0.052	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.050	0.050	0.050	0.050	0.049	0.048	0.048	0.048
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.049	0.049	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.047	0.047	0.047	0.047	0.046	0.046	0.045	0.046
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012

y=	1956	2004	2047	2090	2133	2176	2214	2252	2290	2328	2366	2397	2427	2457	2487
x=	814	824	838	852	867	881	906	931	955	980	1005	1038	1070	1103	1135
Qc	0.369	0.366	0.365	0.363	0.360	0.357	0.358	0.359	0.358	0.357	0.355	0.357	0.359	0.359	0.360
Фоп	106	109	111	113	116	118	120	122	125	127	129	131	133	136	138
Uоп	12.00	12.00	12.00	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	0.167	0.166	0.166	0.165	0.163	0.162	0.163	0.164	0.162	0.163	0.162	0.164	0.165	0.164	0.165
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.047	0.048	0.047	0.046	0.047	0.046	0.046	0.045	0.046	0.046	0.045	0.045	0.044	0.046	0.046
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.045	0.045	0.045	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.043	0.044	0.044	0.044	0.044
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012

y=	2518	2541	2564	2586	2609	2632	2650	2668	2685	2703	2721	2738	2753	2768	2784
x=	1168	1209	1250	1291	1333	1374	1419	1464	1510	1555	1600	1646	1693	1739	1786
Qc	0.359	0.362	0.366	0.368	0.368	0.369	0.371	0.372	0.372	0.371	0.369	0.366	0.364	0.359	0.355
Фоп	140	142	145	147	149	152	154	157	159	162	164	167	169	172	174
Uоп	12.00	12.00	12.00	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	0.165	0.168	0.167	0.170	0.171	0.170	0.172	0.171	0.173	0.171	0.172	0.168	0.169	0.165	0.165
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.045	0.045	0.046	0.046	0.045	0.046	0.045	0.046	0.045	0.046	0.045	0.046	0.044	0.045	0.043
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6012	6010	6012	6010	6012	6010	6012
Ви	0.044	0.044	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.046	0.045	0.046	0.045	0.045	0.044	0.044	0.043
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6010	6012	6010	6012	6010	6012	6010

y=	2799
x=	1833
Qc	0.349
Фоп	176
Uоп	12.00
Ви	0.164
Ки	6002

Ви : 0.042:
Ки : 6012 :
Ви : 0.042:
Ки : 6010 :
~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 978.9 м Y= 1081.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.40445 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 59 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6002	П	2.4823	0.183316	45.3	45.3	0.073848270
2	000101 6010	П	0.6667	0.053314	13.2	58.5	0.079970665
3	000101 6012	П	0.6477	0.050293	12.4	70.9	0.077652499
4	000101 6011	П	0.5730	0.045242	11.2	82.1	0.078955770
5	000101 6013	П	0.2853	0.020488	5.1	87.2	0.071802370
6	000101 6014	П	0.1813	0.013119	3.2	90.4	0.072346650
7	000101 6005	П	0.1297	0.008852	2.2	92.6	0.068267353
8	000101 6009	П	0.0870	0.007024	1.7	94.4	0.080732174
9	000101 0001	Т	0.5862	0.005448	1.3	95.7	0.009293027
		В сумме =		0.387094	95.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.017357	4.3		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
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)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 2902--------															
000101 0001	Т	18.0	1.7	8.30	18.84	50.0	1979.0	1649.0			2.0	1.00	0		0.0103800
000101 0003	Т	5.5	0.20	8.00	0.2513	100.0	2031.0	1784.0			3.0	1.00	0		0.0050000
--------- Примесь 2908--------															
000101 0001	Т	18.0	1.7	8.30	18.84	50.0	1979.0	1649.0			2.0	1.00	0		0.0089300
000101 6002	П1	0.0				0.0	1924.0	1632.0	22.0	5.0	0	3.0	1.00	0	0.7447000
000101 6003	П1	0.0				0.0	1980.0	1668.0	5.0	5.0	86	3.0	1.00	0	0.0005600
000101 6004	П1	0.0				0.0	1981.0	1676.0	7.0	4.0	81	3.0	1.00	0	0.0162000
000101 6005	П1	0.0				0.0	1967.0	1667.0	18.0	6.0	0	3.0	1.00	0	0.0389000
000101 6006	П1	0.0				0.0	1923.0	1636.0	22.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0019500
000101 6007	П1	0.0				0.0	1942.0	1632.0	13.0	3.0	2	3.0	1.00	0	0.0019500
000101 6008	П1	0.0				0.0	1952.0	1637.0	11.0	3.0	88	3.0	1.00	0	0.0019500
000101 6009	П1	0.0				0.0	1867.0	1628.0	9.0	9.0	0	3.0	1.00	0	0.0261000
000101 6010	П1	0.0				0.0	1876.0	1628.0	8.0	8.0	3	3.0	1.00	0	0.2000000
~~~~~~~~~~~

```
000101 6011 П1    0.0                     0.0  1886.0  1628.0     9.0     8.0  88 3.0 1.00 0 0.1719000
000101 6012 П1    0.0                     0.0  1897.0  1628.0     8.0     8.0   3 3.0 1.00 0 0.1943000
000101 6013 П1    0.0                     0.0  1870.0  1668.0    15.0    10.0   0 3.0 1.00 0 0.0856000
000101 6014 П1    0.0                     0.0  1887.0  1668.0    11.0    11.0   6 3.0 1.00 0 0.0544000
000101 6015 П1    0.0                     0.0  1945.0  1677.0     6.0     8.0  87 3.0 1.00 0 0.0150000
000101 6016 П1    0.0                     0.0  1935.0  1677.0     8.0     8.0   0 3.0 1.00 0 0.0132000
000101 6017 П1    0.0                     0.0  1833.0  1697.0     9.0    13.0  85 3.0 1.00 0 0.0001400
000101 6019 П1    0.0                     0.0  1883.0  1597.0    10.0    19.0  89 3.0 1.00 0 0.0200000
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

   УПРЗА ЭРА v2.0

   Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.

   Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.

   Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21

   Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 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)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86) - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]	F
1	000101 0001	0.03862	Т	0.003	1.85	211.3	2.0
2	000101 0003	0.01000	Т	0.078	0.97	19.8	3.0
3	000101 6002	1.48940	П	159.589	0.50	5.7	3.0
4	000101 6003	0.00112	П	0.120	0.50	5.7	3.0
5	000101 6004	0.03240	П	3.472	0.50	5.7	3.0
6	000101 6005	0.07780	П	8.336	0.50	5.7	3.0
7	000101 6006	0.00390	П	0.418	0.50	5.7	3.0
8	000101 6007	0.00390	П	0.418	0.50	5.7	3.0
9	000101 6008	0.00390	П	0.418	0.50	5.7	3.0
10	000101 6009	0.05220	П	5.593	0.50	5.7	3.0
11	000101 6010	0.40000	П	42.860	0.50	5.7	3.0
12	000101 6011	0.34380	П	36.838	0.50	5.7	3.0
13	000101 6012	0.38860	П	41.638	0.50	5.7	3.0
14	000101 6013	0.17120	П	18.344	0.50	5.7	3.0
15	000101 6014	0.10880	П	11.658	0.50	5.7	3.0
16	000101 6015	0.03000	П	3.214	0.50	5.7	3.0
17	000101 6016	0.02640	П	2.829	0.50	5.7	3.0
18	000101 6017	0.00028	П	0.030	0.50	5.7	3.0
19	000101 6019	0.04000	П	4.286	0.50	5.7	3.0

Суммарный Mq = 3.22232 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)

Сумма См по всем источникам = 340.141571 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 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)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3875x3000 с шагом 125
 Расчет по границе санзоны. 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(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект   :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      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)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   1936 Y=   1503
                       размеры: Длина(по X)=   3875, Ширина(по Y)=   3000
                       шаг сетки =   125.0

            _____________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 |
    |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~

 ____
  y= 3003 : Y-строка 1 Cmax= 0.157 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра=179)
 ----------:____
  x=   -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999: 1124: 1249: 1374: 1499: 1624: 1749: 1874:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.063: 0.067: 0.073: 0.079: 0.085: 0.092: 0.100: 0.108: 0.116: 0.124: 0.132: 0.140: 0.147: 0.152: 0.156: 0.157:
 Фоп: 126 : 127 : 130 : 132 : 134 : 137 : 140 : 143 : 146 : 150 : 154 : 159 : 163 : 168 : 173 : 179 :
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.034: 0.036: 0.040: 0.043: 0.046: 0.050: 0.054: 0.058: 0.062: 0.065: 0.069: 0.072: 0.074: 0.073:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.016: 0.016: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 :
 Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 :
 ~~~~~~

```
----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.157: 0.155: 0.150: 0.144: 0.137: 0.129: 0.120: 0.112: 0.104: 0.096: 0.089: 0.082: 0.076: 0.070: 0.065: 0.061:
Фоп:  184 :  189 :  194 :  199 :  203 :  208 :  212 :  215 :  219 :  222 :  224 :  227 :  229 :  231 :  233 :  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 : 0.074: 0.073: 0.071: 0.068: 0.065: 0.060: 0.056: 0.053: 0.049: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2878 : Y-строка  2  Cmax=  0.185 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=178)
----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.072: 0.078: 0.085: 0.092: 0.100: 0.109: 0.119: 0.129: 0.140: 0.151: 0.161: 0.170: 0.178: 0.183: 0.185:
Фоп:  123 :  125 :  127 :  129 :  131 :  134 :  137 :  140 :  144 :  148 :  152 :  157 :  162 :  167 :  173 :  178 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.033: 0.036: 0.039: 0.043: 0.047: 0.051: 0.055: 0.060: 0.065: 0.070: 0.075: 0.079: 0.084: 0.085: 0.088:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.022:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 :
~~~~|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.185: 0.181: 0.175: 0.166: 0.157: 0.146: 0.136: 0.125: 0.115: 0.105: 0.097: 0.089: 0.082: 0.075: 0.069: 0.064:
Фоп:  184 :  190 :  195 :  201 :  205 :  210 :  214 :  218 :  221 :  224 :  227 :  230 :  232 :  234 :  236 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.087: 0.085: 0.083: 0.078: 0.075: 0.069: 0.064: 0.059: 0.054: 0.050: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035: 0.033: 0.030:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2753 : Y-строка  3  Cmax=  0.222 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=178)
----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.076: 0.083: 0.091: 0.099: 0.109: 0.120: 0.132: 0.145: 0.159: 0.173: 0.187: 0.200: 0.211: 0.219: 0.222:
Фоп:  120 :  122 :  124 :  126 :  128 :  131 :  134 :  137 :  141 :  145 :  150 :  155 :  160 :  166 :  172 :  178 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.038: 0.042: 0.046: 0.051: 0.056: 0.061: 0.067: 0.074: 0.080: 0.086: 0.093: 0.098: 0.103: 0.105:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 :
~~~~|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.221: 0.216: 0.207: 0.195: 0.181: 0.167: 0.153: 0.139: 0.127: 0.115: 0.105: 0.095: 0.087: 0.080: 0.073: 0.067:
Фоп:  185 :  191 :  197 :  203 :  208 :  213 :  217 :  221 :  224 :  227 :  230 :  233 :  235 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.102: 0.098: 0.091: 0.086: 0.078: 0.072: 0.066: 0.060: 0.055: 0.050: 0.045: 0.041: 0.038: 0.034: 0.032:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2628 : Y-строка  4  Cmax=  0.273 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=178)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.080: 0.088: 0.097: 0.107: 0.118: 0.131: 0.146: 0.163: 0.181: 0.200: 0.220: 0.239: 0.255: 0.267: 0.273:
Фоп:  117 :  119 :  121 :  123 :  125 :  128 :  131 :  134 :  138 :  142 :  146 :  152 :  158 :  164 :  171 :  178 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.055: 0.061: 0.068: 0.075: 0.084: 0.094: 0.102: 0.111: 0.120: 0.126: 0.129:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.034:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.031: 0.033: 0.033:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.271: 0.263: 0.249: 0.232: 0.212: 0.192: 0.173: 0.156: 0.140: 0.126: 0.113: 0.102: 0.093: 0.084: 0.077: 0.070:
Фоп:  185 :  192 :  199 :  205 :  211 :  216 :  220 :  224 :  228 :  231 :  233 :  236 :  238 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.129: 0.126: 0.118: 0.110: 0.100: 0.091: 0.083: 0.074: 0.066: 0.059: 0.054: 0.048: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.033: 0.032: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2503 : Y-строка  5  Cmax=  0.345 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=178)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.084: 0.093: 0.103: 0.115: 0.128: 0.144: 0.163: 0.183: 0.208: 0.234: 0.262: 0.291: 0.316: 0.335: 0.345:
Фоп:  114 :  116 :  118 :  120 :  122 :  124 :  127 :  130 :  134 :  138 :  143 :  148 :  155 :  162 :  170 :  178 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.039: 0.043: 0.047: 0.053: 0.059: 0.067: 0.075: 0.085: 0.096: 0.108: 0.123: 0.135: 0.148: 0.156: 0.162:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.030: 0.032: 0.037: 0.040: 0.042: 0.043:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.039: 0.042: 0.042:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.342: 0.329: 0.306: 0.279: 0.251: 0.222: 0.197: 0.174: 0.154: 0.137: 0.122: 0.109: 0.098: 0.089: 0.080: 0.073:
```

```
Фоп:  186 :  194 :  201 :  208 :  214 :  220 :  224 :  228 :  231 :  234 :  237 :  239 :  241 :  243 :  245 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.163: 0.156: 0.148: 0.134: 0.120: 0.104: 0.094: 0.083: 0.074: 0.065: 0.058: 0.052: 0.047: 0.042: 0.038: 0.035:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.043: 0.041: 0.037: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.041: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2378 : Y-строка  6  Cmax=  0.454 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=177)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.079: 0.088: 0.098: 0.109: 0.123: 0.139: 0.157: 0.180: 0.206: 0.238: 0.275: 0.317: 0.362: 0.405: 0.438: 0.454:
Фоп:  111 :  113 :  114 :  116 :  118 :  120 :  123 :  126 :  129 :  134 :  138 :  144 :  151 :  159 :  168 :  177 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.045: 0.050: 0.056: 0.064: 0.072: 0.083: 0.096: 0.109: 0.129: 0.149: 0.170: 0.191: 0.207: 0.220:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.034: 0.039: 0.045: 0.051: 0.055: 0.057:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.030: 0.034: 0.039: 0.044: 0.049: 0.053: 0.053:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.451: 0.426: 0.387: 0.344: 0.299: 0.260: 0.224: 0.194: 0.170: 0.148: 0.131: 0.116: 0.104: 0.093: 0.084: 0.076:
Фоп:  187 :  196 :  205 :  212 :  218 :  224 :  229 :  232 :  236 :  239 :  241 :  243 :  245 :  247 :  248 :  249 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.216: 0.206: 0.183: 0.165: 0.145: 0.124: 0.106: 0.093: 0.080: 0.070: 0.062: 0.055: 0.049: 0.044: 0.040: 0.036:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.056: 0.053: 0.048: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.054: 0.050: 0.047: 0.041: 0.035: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2253 : Y-строка  7  Cmax=  0.643 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=177)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.082: 0.092: 0.102: 0.115: 0.130: 0.148: 0.171: 0.198: 0.232: 0.274: 0.326: 0.389: 0.463: 0.540: 0.608: 0.643:
Фоп:  108 :  109 :  110 :  112 :  114 :  116 :  118 :  121 :  124 :  128 :  133 :  139 :  147 :  155 :  166 :  177 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.042: 0.047: 0.053: 0.060: 0.068: 0.079: 0.091: 0.107: 0.127: 0.152: 0.182: 0.213: 0.258: 0.284: 0.308:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.041: 0.049: 0.060: 0.068: 0.078: 0.082:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.041: 0.049: 0.059: 0.064: 0.075: 0.077:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.632: 0.582: 0.510: 0.433: 0.362: 0.303: 0.255: 0.216: 0.185: 0.160: 0.140: 0.123: 0.109: 0.097: 0.087: 0.079:
Фоп:  188 :  199 :  209 :  217 :  224 :  229 :  234 :  237 :  240 :  243 :  245 :  247 :  249 :  250 :  251 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.311: 0.285: 0.245: 0.208: 0.172: 0.146: 0.121: 0.104: 0.089: 0.077: 0.067: 0.059: 0.052: 0.046: 0.041: 0.037:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.079: 0.073: 0.063: 0.053: 0.044: 0.037: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.072: 0.067: 0.060: 0.051: 0.043: 0.036: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  2128 : Y-строка  8  Cmax=  1.035 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=176)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.085: 0.095: 0.106: 0.120: 0.137: 0.158: 0.184: 0.216: 0.258: 0.314: 0.387: 0.486: 0.614: 0.776: 0.938: 1.035:
Фоп:  104 :  105 :  107 :  108 :  109 :  111 :  113 :  116 :  119 :  122 :  127 :  133 :  141 :  150 :  162 :  176 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.044: 0.049: 0.055: 0.063: 0.073: 0.085: 0.099: 0.118: 0.145: 0.178: 0.224: 0.280: 0.366: 0.452: 0.506:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.024: 0.028: 0.034: 0.040: 0.051: 0.063: 0.081: 0.099: 0.121: 0.135:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.039: 0.049: 0.062: 0.079: 0.094: 0.108: 0.116:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.002: 0.869: 0.705: 0.558: 0.441: 0.353: 0.288: 0.239: 0.201: 0.172: 0.148: 0.129: 0.114: 0.101: 0.090: 0.081:
Фоп:  190 :  204 :  215 :  223 :  230 :  235 :  240 :  243 :  246 :  248 :  250 :  251 :  253 :  254 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.507: 0.421: 0.340: 0.274: 0.214: 0.172: 0.137: 0.115: 0.096: 0.082: 0.071: 0.062: 0.054: 0.048: 0.043: 0.038:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.128: 0.111: 0.087: 0.068: 0.053: 0.043: 0.035: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.108: 0.101: 0.083: 0.064: 0.052: 0.041: 0.035: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  2003 : Y-строка  9  Cmax=  2.259 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=175)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.087: 0.097: 0.109: 0.124: 0.143: 0.166: 0.195: 0.233: 0.285: 0.355: 0.456: 0.609: 0.853: 1.259: 1.853: 2.259:
Фоп:  101 :  102 :  103 :  103 :  105 :  106 :  108 :  110 :  112 :  115 :  119 :  125 :  132 :  143 :  157 :  175 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.045: 0.050: 0.057: 0.066: 0.077: 0.090: 0.107: 0.131: 0.163: 0.210: 0.278: 0.393: 0.562: 0.857: 1.125:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.046: 0.059: 0.082: 0.109: 0.167: 0.251: 0.320:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.035: 0.044: 0.057: 0.078: 0.109: 0.163: 0.218: 0.254:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.139: 1.571: 1.060: 0.734: 0.536: 0.408: 0.321: 0.260: 0.215: 0.182: 0.155: 0.135: 0.118: 0.104: 0.092: 0.083:
Фоп:  194 :  210 :  223 :  232 :  238 :  243 :  246 :  249 :  251 :  253 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 1.113: 0.814: 0.522: 0.358: 0.263: 0.197: 0.156: 0.126: 0.104: 0.087: 0.074: 0.064: 0.056: 0.049: 0.044: 0.039:
```

```
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.290: 0.195: 0.130: 0.089: 0.065: 0.049: 0.039: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.228: 0.160: 0.119: 0.085: 0.062: 0.048: 0.038: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6011 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  1878 : Y-строка 10  Cmax=  3.666 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=173)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.089: 0.099: 0.112: 0.128: 0.148: 0.173: 0.205: 0.248: 0.307: 0.392: 0.526: 0.754: 1.227: 2.383: 3.362: 3.666:
Фоп:   97 :   98 :   98 :   99 :  100 :  101 :  102 :  103 :  105 :  107 :  110 :  115 :  121 :  131 :  148 :  173 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.041: 0.046: 0.052: 0.059: 0.068: 0.079: 0.094: 0.114: 0.141: 0.180: 0.241: 0.341: 0.547: 1.085: 1.525: 1.795:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.041: 0.052: 0.070: 0.105: 0.169: 0.328: 0.501: 0.625:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.031: 0.038: 0.049: 0.066: 0.098: 0.160: 0.305: 0.402: 0.447:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6011 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 3.595: 2.995: 1.771: 0.974: 0.637: 0.459: 0.350: 0.278: 0.226: 0.189: 0.161: 0.138: 0.121: 0.106: 0.094: 0.084:
Фоп:  200 :  221 :  234 :  242 :  248 :  251 :  254 :  256 :  257 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 2.026: 1.590: 0.936: 0.496: 0.313: 0.226: 0.170: 0.134: 0.110: 0.091: 0.077: 0.066: 0.058: 0.051: 0.045: 0.040:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.543: 0.391: 0.207: 0.116: 0.076: 0.055: 0.042: 0.033: 0.027: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.382: 0.310: 0.178: 0.108: 0.074: 0.054: 0.042: 0.033: 0.027: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6011 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  1753 : Y-строка 11  Cmax=  6.377 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=214)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.089: 0.101: 0.114: 0.130: 0.151: 0.177: 0.211: 0.256: 0.322: 0.419: 0.581: 0.888: 1.713: 3.412: 5.600: 5.607:
Фоп:   94 :   94 :   94 :   94 :   95 :   95 :   96 :   97 :   97 :   99 :  100 :  103 :  106 :  113 :  127 :  158 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.26 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.046: 0.053: 0.060: 0.069: 0.081: 0.097: 0.118: 0.147: 0.191: 0.264: 0.398: 0.740: 1.610: 2.900: 5.290:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.034: 0.043: 0.057: 0.080: 0.129: 0.258: 0.471: 0.822: 0.214:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.040: 0.053: 0.074: 0.116: 0.223: 0.468: 0.585: 0.058:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6011 : 6014 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 6.377: 4.837: 2.688: 1.223: 0.721: 0.496: 0.370: 0.290: 0.234: 0.194: 0.164: 0.141: 0.122: 0.108: 0.095: 0.085:
Фоп:  214 :  240 :  251 :  256 :  259 :  261 :  262 :  263 :  264 :  264 :  265 :  265 :  266 :  266 :  266 :  267 :
Uоп:11.71 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 4.590: 2.700: 1.413: 0.630: 0.361: 0.244: 0.181: 0.141: 0.113: 0.093: 0.079: 0.067: 0.058: 0.051: 0.045: 0.040:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.815: 0.609: 0.333: 0.143: 0.086: 0.059: 0.045: 0.035: 0.028: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
```

```
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.382: 0.490: 0.291: 0.134: 0.083: 0.058: 0.044: 0.035: 0.028: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 6011 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1628 : Y-строка 12  Cmax= 61.662 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра= 88)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.090: 0.101: 0.115: 0.131: 0.152: 0.178: 0.213: 0.260: 0.327: 0.428: 0.600: 0.944: 1.969: 3.994: 8.614:61.662:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   88 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.62 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.047: 0.053: 0.060: 0.070: 0.082: 0.098: 0.119: 0.150: 0.194: 0.271: 0.420: 0.830: 1.862: 4.145:20.155:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6011 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.035: 0.044: 0.058: 0.084: 0.139: 0.332: 0.654: 1.574:16.756:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6002 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.033: 0.041: 0.054: 0.076: 0.122: 0.265: 0.559: 1.305:14.908:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc :15.962: 5.873: 2.975: 1.319: 0.749: 0.508: 0.375: 0.292: 0.236: 0.195: 0.165: 0.142: 0.123: 0.108: 0.096: 0.085:
Фоп:  272 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 5.39 :12.00 :12.00 :12.00 :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 :10.988: 3.500: 1.634: 0.705: 0.382: 0.253: 0.184: 0.143: 0.115: 0.094: 0.079: 0.068: 0.059: 0.051: 0.046: 0.041:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 1.844: 0.750: 0.366: 0.155: 0.089: 0.061: 0.045: 0.035: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 1.459: 0.675: 0.340: 0.142: 0.085: 0.059: 0.044: 0.035: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1503 : Y-строка 13  Cmax=  5.860 долей ПДК (x=  1998.5; напр.ветра=327)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.090: 0.101: 0.114: 0.130: 0.151: 0.177: 0.210: 0.256: 0.321: 0.418: 0.577: 0.883: 1.678: 3.395: 5.593: 5.634:
Фоп:   86 :   86 :   85 :   85 :   85 :   84 :   83 :   83 :   82 :   80 :   79 :   76 :   72 :   65 :   51 :   20 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.10 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.046: 0.052: 0.060: 0.069: 0.081: 0.096: 0.118: 0.147: 0.189: 0.263: 0.394: 0.716: 1.538: 2.755: 4.927:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.034: 0.044: 0.057: 0.082: 0.131: 0.279: 0.542: 0.933: 0.409:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.041: 0.053: 0.074: 0.116: 0.229: 0.484: 0.758: 0.069:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6011 : 6015 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________________________________________
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 5.860: 4.413: 2.542: 1.175: 0.706: 0.489: 0.367: 0.288: 0.233: 0.193: 0.163: 0.141: 0.122: 0.107: 0.095: 0.085:
Фоп:  327 :  301 :  291 :  286 :  283 :  280 :  279 :  278 :  277 :  276 :  276 :  275 :  275 :  274 :  274 :  274 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 4.183: 2.546: 1.427: 0.633: 0.363: 0.245: 0.181: 0.140: 0.113: 0.093: 0.079: 0.067: 0.058: 0.051: 0.045: 0.040:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.689: 0.580: 0.324: 0.140: 0.084: 0.060: 0.044: 0.035: 0.028: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.294: 0.442: 0.267: 0.127: 0.080: 0.058: 0.044: 0.034: 0.028: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
```

```
Ки : 6011 : 6011 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1378 : Y-строка 14  Cmax=  3.582 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  8)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.088: 0.099: 0.112: 0.128: 0.147: 0.172: 0.204: 0.247: 0.305: 0.390: 0.521: 0.745: 1.191: 2.275: 3.226: 3.582:
Фоп:   82 :   82 :   81 :   80 :   80 :   79 :   77 :   76 :   74 :   72 :   69 :   64 :   58 :   48 :   32 :    8 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.041: 0.046: 0.052: 0.059: 0.068: 0.079: 0.093: 0.113: 0.139: 0.179: 0.238: 0.333: 0.532: 1.029: 1.589: 1.991:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.041: 0.053: 0.073: 0.108: 0.180: 0.337: 0.501: 0.586:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.031: 0.038: 0.050: 0.067: 0.098: 0.162: 0.336: 0.402: 0.388:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6011 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 3.464: 2.785: 1.615: 0.924: 0.616: 0.449: 0.345: 0.275: 0.225: 0.188: 0.160: 0.138: 0.120: 0.106: 0.094: 0.084:
Фоп:  340 :  320 :  307 :  299 :  294 :  290 :  287 :  285 :  283 :  282 :  281 :  280 :  279 :  279 :  278 :  277 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 1.842: 1.547: 0.903: 0.489: 0.316: 0.225: 0.170: 0.134: 0.109: 0.091: 0.077: 0.066: 0.057: 0.050: 0.045: 0.040:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.543: 0.372: 0.201: 0.113: 0.074: 0.054: 0.042: 0.033: 0.027: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.382: 0.282: 0.165: 0.102: 0.069: 0.052: 0.041: 0.033: 0.027: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6011 : 6011 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1253 : Y-строка 15  Cmax=  2.139 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.087: 0.097: 0.110: 0.125: 0.143: 0.165: 0.195: 0.232: 0.283: 0.352: 0.451: 0.599: 0.831: 1.195: 1.724: 2.139:
Фоп:   79 :   78 :   77 :   76 :   75 :   73 :   72 :   70 :   67 :   64 :   60 :   54 :   47 :   36 :   22 :    5 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.045: 0.050: 0.057: 0.066: 0.076: 0.090: 0.107: 0.129: 0.161: 0.207: 0.270: 0.380: 0.529: 0.778: 1.082:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.048: 0.062: 0.085: 0.117: 0.175: 0.258: 0.320:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.036: 0.045: 0.058: 0.078: 0.112: 0.168: 0.243: 0.254:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.979: 1.433: 0.987: 0.698: 0.517: 0.397: 0.314: 0.256: 0.213: 0.179: 0.154: 0.133: 0.117: 0.103: 0.092: 0.083:
Фоп:  346 :  330 :  318 :  309 :  303 :  298 :  294 :  292 :  289 :  287 :  286 :  285 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 1.013: 0.751: 0.516: 0.357: 0.262: 0.197: 0.154: 0.125: 0.103: 0.086: 0.074: 0.064: 0.056: 0.049: 0.044: 0.039:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.290: 0.195: 0.127: 0.088: 0.064: 0.049: 0.039: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.228: 0.160: 0.111: 0.081: 0.060: 0.047: 0.038: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6011 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= 1128 : Y-строка 16 Cmax= 0.983 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра= 4)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.085	0.095	0.106	0.120	0.137	0.157	0.183	0.215	0.257	0.311	0.382	0.476	0.601	0.751	0.899	0.983
Фоп	75	74	73	72	70	68	66	64	61	57	52	46	39	29	17	4
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	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	0.044	0.049	0.055	0.063	0.072	0.084	0.099	0.118	0.142	0.173	0.216	0.280	0.348	0.420	0.489
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.034	0.042	0.052	0.066	0.081	0.102	0.125	0.135
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6012	6012	6012	
Ви	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.027	0.032	0.039	0.049	0.062	0.079	0.101	0.119	0.116
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6010	6010	6010

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.950	0.824	0.670	0.532	0.425	0.343	0.282	0.235	0.198	0.169	0.147	0.128	0.113	0.100	0.090	0.080
Фоп	350	337	326	317	311	305	301	298	295	293	291	289	288	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	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.485	0.423	0.340	0.266	0.213	0.169	0.138	0.114	0.096	0.082	0.071	0.061	0.054	0.048	0.043	0.038
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.128	0.108	0.086	0.068	0.052	0.043	0.035	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.108	0.093	0.077	0.064	0.049	0.041	0.034	0.028	0.024	0.020	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6012	6012	6012	6012	6012

y= 1003 : Y-строка 17 Cmax= 0.620 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра= 3)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.082	0.091	0.102	0.114	0.130	0.148	0.169	0.196	0.230	0.271	0.322	0.383	0.454	0.527	0.589	0.620
Фоп	72	70	69	68	66	64	61	59	55	51	46	40	33	24	14	3
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	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	0.042	0.047	0.053	0.060	0.068	0.078	0.091	0.106	0.125	0.148	0.177	0.212	0.246	0.280	0.300
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.031	0.036	0.043	0.051	0.060	0.070	0.078	0.082
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6012	6012	6012	
Ви	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.025	0.029	0.034	0.041	0.049	0.059	0.069	0.075	0.077
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6010	6010	6010

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.608	0.559	0.488	0.415	0.350	0.294	0.249	0.212	0.183	0.158	0.138	0.122	0.108	0.097	0.087	0.078
Фоп	352	341	332	324	317	311	307	303	300	297	295	293	292	290	289	288
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	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	0.302	0.276	0.246	0.208	0.173	0.143	0.122	0.103	0.088	0.076	0.066	0.058	0.052	0.046	0.041	0.037
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.079	0.073	0.061	0.052	0.043	0.037	0.031	0.026	0.022	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	
Ви	0.072	0.067	0.056	0.048	0.042	0.036	0.030	0.026	0.022	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.009
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	

y= 878 : Y-строка 18 Cmax= 0.440 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра= 2)

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.079: 0.088: 0.097: 0.109: 0.122: 0.137: 0.156: 0.178: 0.205: 0.236: 0.272: 0.312: 0.355: 0.394: 0.427: 0.440:
Фоп:   68 :   67 :   65 :   64 :   62 :   59 :   57 :   54 :   50 :   46 :   41 :   35 :   28 :   20 :   12 :    2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.040: 0.045: 0.050: 0.056: 0.063: 0.072: 0.083: 0.094: 0.109: 0.126: 0.144: 0.164: 0.182: 0.204: 0.207:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.041: 0.047: 0.052: 0.055: 0.058:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.040: 0.046: 0.051: 0.053: 0.057:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.436: 0.412: 0.374: 0.332: 0.291: 0.252: 0.220: 0.191: 0.167: 0.147: 0.129: 0.115: 0.103: 0.092: 0.083: 0.076:
Фоп:  353 :  344 :  336 :  328 :  322 :  317 :  312 :  308 :  305 :  302 :  299 :  297 :  295 :  294 :  292 :  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 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.211: 0.201: 0.185: 0.161: 0.142: 0.124: 0.107: 0.092: 0.081: 0.071: 0.062: 0.055: 0.049: 0.044: 0.040: 0.036:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.056: 0.053: 0.047: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.054: 0.050: 0.044: 0.041: 0.035: 0.030: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   753 : Y-строка 19  Cmax=  0.336 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.084: 0.092: 0.102: 0.114: 0.127: 0.143: 0.161: 0.182: 0.205: 0.231: 0.258: 0.286: 0.310: 0.328: 0.336:
Фоп:   65 :   64 :   62 :   60 :   58 :   55 :   53 :   50 :   46 :   42 :   37 :   31 :   25 :   18 :   10 :    2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.039: 0.043: 0.047: 0.053: 0.058: 0.066: 0.075: 0.084: 0.096: 0.108: 0.120: 0.134: 0.147: 0.155: 0.160:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.030: 0.034: 0.037: 0.040: 0.042: 0.043:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.042:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.333: 0.319: 0.298: 0.272: 0.244: 0.218: 0.193: 0.171: 0.152: 0.135: 0.121: 0.108: 0.097: 0.088: 0.080: 0.073:
Фоп:  354 :  346 :  339 :  332 :  326 :  321 :  316 :  312 :  309 :  306 :  303 :  301 :  299 :  297 :  296 :  294 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.160: 0.153: 0.145: 0.131: 0.118: 0.105: 0.093: 0.082: 0.073: 0.065: 0.058: 0.052: 0.046: 0.042: 0.038: 0.034:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.043: 0.041: 0.037: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.041: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   628 : Y-строка 20  Cmax=  0.267 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
```

Qc	0.073	0.079	0.087	0.096	0.106	0.118	0.131	0.145	0.161	0.179	0.198	0.217	0.235	0.250	0.262	0.267
Фоп	62	61	59	57	54	52	49	46	42	38	33	28	22	16	9	2
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	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	0.037	0.040	0.045	0.049	0.054	0.060	0.067	0.075	0.083	0.092	0.101	0.110	0.119	0.124	0.127
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.028	0.030	0.032	0.033	0.034
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6012	6012	6012	
Ви	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.025	0.027	0.030	0.031	0.033	0.033
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6010	6010	6010

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.265	0.256	0.243	0.226	0.207	0.188	0.170	0.153	0.138	0.124	0.112	0.101	0.092	0.083	0.076	0.070
Фоп	355	348	341	335	330	325	320	316	313	310	307	305	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	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.127	0.124	0.116	0.109	0.100	0.091	0.082	0.073	0.066	0.059	0.053	0.048	0.044	0.040	0.036	0.033
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.033	0.032	0.031	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6010	6012	6010	6010	6010	6010	
Ви	0.033	0.031	0.030	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6012	6010	6012	6012	6012	6012

y= 503 : Y-строка 21 Cmax= 0.218 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра= 2)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.069	0.075	0.082	0.090	0.099	0.108	0.119	0.131	0.143	0.157	0.171	0.184	0.197	0.208	0.215	0.218
Фоп	59	58	56	54	51	49	46	42	39	35	30	25	20	14	8	2
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	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	0.038	0.042	0.046	0.050	0.055	0.060	0.067	0.073	0.079	0.086	0.093	0.098	0.102	0.104
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.025	0.026	0.027	0.027
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6012	
Ви	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.021	0.023	0.025	0.026	0.027	0.027
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6010

x=	1999	2124	2249	2374	2499	2624	2749	2874	2999	3124	3249	3374	3499	3624	3749	3874
Qc	0.216	0.211	0.202	0.190	0.177	0.164	0.150	0.137	0.125	0.114	0.103	0.094	0.086	0.079	0.072	0.066
Фоп	355	349	343	338	332	328	323	320	316	313	310	308	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	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.102	0.101	0.096	0.092	0.084	0.079	0.071	0.066	0.060	0.054	0.049	0.045	0.041	0.037	0.034	0.032
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.027	0.027	0.025	0.024	0.022	0.020	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008
Ки	6010	6012	6012	6012	6010	6012	6010	6012	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	
Ви	0.027	0.026	0.025	0.023	0.022	0.020	0.019	0.016	0.015	0.014	0.013	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008
Ки	6012	6010	6010	6010	6012	6010	6012	6010	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012

y= 378 : Y-строка 22 Cmax= 0.182 долей ПДК (x= 1873.5; напр.ветра= 2)

x=	-2	124	249	374	499	624	749	874	999	1124	1249	1374	1499	1624	1749	1874
Qc	0.066	0.071	0.077	0.084	0.091	0.099	0.108	0.118	0.128	0.138	0.149	0.159	0.168	0.175	0.180	0.182

```
Фоп:   57 :   55 :   53 :   51 :   48 :   46 :   43 :   39 :   36 :   32 :   28 :   23 :   18 :   13 :    7 :    2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.046: 0.050: 0.054: 0.060: 0.065: 0.070: 0.074: 0.079: 0.083: 0.085: 0.087:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.022:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.181: 0.178: 0.172: 0.163: 0.154: 0.143: 0.133: 0.123: 0.113: 0.104: 0.096: 0.088: 0.081: 0.074: 0.068: 0.063:
Фоп:  356 :  350 :  345 :  340 :  335 :  330 :  326 :  322 :  319 :  316 :  313 :  311 :  308 :  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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.086: 0.084: 0.082: 0.078: 0.074: 0.068: 0.063: 0.058: 0.054: 0.050: 0.045: 0.042: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   253 : Y-строка 23  Cmax=  0.155 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  1)
----------:

 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.067: 0.073: 0.078: 0.084: 0.092: 0.099: 0.107: 0.114: 0.122: 0.130: 0.138: 0.144: 0.150: 0.153: 0.155:
Фоп:   54 :   52 :   50 :   48 :   46 :   43 :   40 :   37 :   33 :   30 :   25 :   21 :   16 :   12 :    7 :    1 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.034: 0.036: 0.039: 0.043: 0.046: 0.050: 0.053: 0.057: 0.060: 0.064: 0.067: 0.071: 0.073: 0.073:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.154: 0.152: 0.147: 0.141: 0.134: 0.126: 0.119: 0.111: 0.103: 0.095: 0.088: 0.081: 0.075: 0.070: 0.065: 0.060:
Фоп:  356 :  351 :  346 :  341 :  337 :  333 :  329 :  325 :  322 :  319 :  316 :  313 :  311 :  309 :  307 :  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 : 0.073: 0.072: 0.070: 0.067: 0.064: 0.061: 0.057: 0.053: 0.049: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.031: 0.028:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   128 : Y-строка 24  Cmax=  0.134 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  1)
----------:

 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.063: 0.068: 0.073: 0.078: 0.084: 0.090: 0.096: 0.103: 0.109: 0.115: 0.121: 0.126: 0.130: 0.133: 0.134:
Фоп:   52 :   50 :   48 :   45 :   43 :   40 :   38 :   34 :   31 :   27 :   24 :   19 :   15 :   11 :    6 :    1 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.042: 0.044: 0.048: 0.050: 0.054: 0.056: 0.059: 0.061: 0.062: 0.063:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.133: 0.131: 0.128: 0.124: 0.118: 0.112: 0.106: 0.100: 0.093: 0.087: 0.081: 0.076: 0.070: 0.066: 0.061: 0.057:
Фоп:  357 :  352 :  347 :  343 :  339 :  335 :  331 :  327 :  324 :  321 :  318 :  316 :  313 :  311 :  309 :  307 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.063: 0.062: 0.061: 0.059: 0.057: 0.054: 0.051: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     3 : Y-строка 25  Cmax=  0.117 долей ПДК (x=  1873.5; напр.ветра=  1)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :   124:   249:   374:   499:   624:   749:   874:   999:  1124:  1249:  1374:  1499:  1624:  1749:  1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.056: 0.059: 0.063: 0.068: 0.073: 0.078: 0.082: 0.088: 0.093: 0.098: 0.103: 0.107: 0.111: 0.114: 0.116: 0.117:
Фоп:   49 :   48 :   45 :   43 :   41 :   38 :   35 :   32 :   29 :   26 :   22 :   18 :   14 :   10 :    6 :    1 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.028: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.041: 0.043: 0.046: 0.048: 0.050: 0.052: 0.054: 0.055: 0.055:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   1999:  2124:  2249:  2374:  2499:  2624:  2749:  2874:  2999:  3124:  3249:  3374:  3499:  3624:  3749:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.116: 0.115: 0.113: 0.109: 0.105: 0.100: 0.095: 0.090: 0.085: 0.080: 0.075: 0.070: 0.066: 0.061: 0.058: 0.054:
Фоп:  357 :  352 :  348 :  344 :  340 :  336 :  333 :  329 :  326 :  323 :  321 :  318 :  316 :  314 :  312 :  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 : 0.055: 0.054: 0.053: 0.052: 0.050: 0.047: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=  1873.5 м    Y=  1628.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  61.66157 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    88 град.
                      и скорости ветра  0.62 м/с
```

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6011	П	0.3438	20.155005	32.7	32.7	58.6242104
2	000101 6002	П	1.4894	16.755508	27.2	59.9	11.2498379
3	000101 6012	П	0.3886	14.907548	24.2	84.0	38.3621941
4	000101 6010	П	0.4000	9.662983	15.7	99.7	24.1574574
			В сумме =	61.481045	99.7		
	Суммарный вклад остальных =		0.180527		0.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
      Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:21
      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)

      Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
      | Координаты центра : X= 1936 м; Y= 1503 м |
      | Длина и ширина : L= 3875 м; B= 3000 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D= 125 м |

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-|	0.063	0.067	0.073	0.079	0.085	0.092	0.100	0.108	0.116	0.124	0.132	0.140	0.147	0.152	0.156	0.157	0.157	0.155	|- 1
2-|	0.066	0.072	0.078	0.085	0.092	0.100	0.109	0.119	0.129	0.140	0.151	0.161	0.170	0.178	0.183	0.185	0.185	0.181	|- 2
3-|	0.069	0.076	0.083	0.091	0.099	0.109	0.120	0.132	0.145	0.159	0.173	0.187	0.200	0.211	0.219	0.222	0.221	0.216	|- 3
4-|	0.073	0.080	0.088	0.097	0.107	0.118	0.131	0.146	0.163	0.181	0.200	0.220	0.239	0.255	0.267	0.273	0.271	0.263	|- 4
5-|	0.076	0.084	0.093	0.103	0.115	0.128	0.144	0.163	0.183	0.208	0.234	0.262	0.291	0.316	0.335	0.345	0.342	0.329	|- 5
6-|	0.079	0.088	0.098	0.109	0.123	0.139	0.157	0.180	0.206	0.238	0.275	0.317	0.362	0.405	0.438	0.454	0.451	0.426	|- 6
7-|	0.082	0.092	0.102	0.115	0.130	0.148	0.171	0.198	0.232	0.274	0.326	0.389	0.463	0.540	0.608	0.643	0.632	0.582	|- 7
8-|	0.085	0.095	0.106	0.120	0.137	0.158	0.184	0.216	0.258	0.314	0.387	0.486	0.614	0.776	0.938	1.035	1.002	0.869	|- 8
9-|	0.087	0.097	0.109	0.124	0.143	0.166	0.195	0.233	0.285	0.355	0.456	0.609	0.853	1.259	1.853	2.259	2.139	1.571	|- 9
10-|	0.089	0.099	0.112	0.128	0.148	0.173	0.205	0.248	0.307	0.392	0.526	0.754	1.227	2.383	3.362	3.666	3.595	2.995	|-10
11-|	0.089	0.101	0.114	0.130	0.151	0.177	0.211	0.256	0.322	0.419	0.581	0.888	1.713	3.412	5.600	5.607	6.377	4.837	|-11
12-|	0.090	0.101	0.115	0.131	0.152	0.178	0.213	0.260	0.327	0.428	0.600	0.944	1.969	3.994	8.614	61.662	15.962	5.873	|-12
13-C	0.090	0.101	0.114	0.130	0.151	0.177	0.210	0.256	0.321	0.418	0.577	0.883	1.678	3.395	5.593	5.634	5.860	4.413	C-13
14-|	0.088	0.099	0.112	0.128	0.147	0.172	0.204	0.247	0.305	0.390	0.521	0.745	1.191	2.275	3.226	3.582	3.464	2.785	|-14

15-	0.087	0.097	0.110	0.125	0.143	0.165	0.195	0.232	0.283	0.352	0.451	0.599	0.831	1.195	1.724	2.139	1.979	1.433	-15
16-	0.085	0.095	0.106	0.120	0.137	0.157	0.183	0.215	0.257	0.311	0.382	0.476	0.601	0.751	0.899	0.983	0.950	0.824	-16
17-	0.082	0.091	0.102	0.114	0.130	0.148	0.169	0.196	0.230	0.271	0.322	0.383	0.454	0.527	0.589	0.620	0.608	0.559	-17
18-	0.079	0.088	0.097	0.109	0.122	0.137	0.156	0.178	0.205	0.236	0.272	0.312	0.355	0.394	0.427	0.440	0.436	0.412	-18
19-	0.076	0.084	0.092	0.102	0.114	0.127	0.143	0.161	0.182	0.205	0.231	0.258	0.286	0.310	0.328	0.336	0.333	0.319	-19
20-	0.073	0.079	0.087	0.096	0.106	0.118	0.131	0.145	0.161	0.179	0.198	0.217	0.235	0.250	0.262	0.267	0.265	0.256	-20
21-	0.069	0.075	0.082	0.090	0.099	0.108	0.119	0.131	0.143	0.157	0.171	0.184	0.197	0.208	0.215	0.218	0.216	0.211	-21
22-	0.066	0.071	0.077	0.084	0.091	0.099	0.108	0.118	0.128	0.138	0.149	0.159	0.168	0.175	0.180	0.182	0.181	0.178	-22
23-	0.062	0.067	0.073	0.078	0.084	0.092	0.099	0.107	0.114	0.122	0.130	0.138	0.144	0.150	0.153	0.155	0.154	0.152	-23
24-	0.059	0.063	0.068	0.073	0.078	0.084	0.090	0.096	0.103	0.109	0.115	0.121	0.126	0.130	0.133	0.134	0.133	0.131	-24
25-	0.056	0.059	0.063	0.068	0.073	0.078	0.082	0.088	0.093	0.098	0.103	0.107	0.111	0.114	0.116	0.117	0.116	0.115	-25

	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				
	0.150	0.144	0.137	0.129	0.120	0.112	0.104	0.096	0.089	0.082	0.076	0.070	0.065	0.061	- 1			
	0.175	0.166	0.157	0.146	0.136	0.125	0.115	0.105	0.097	0.089	0.082	0.075	0.069	0.064	- 2			
	0.207	0.195	0.181	0.167	0.153	0.139	0.127	0.115	0.105	0.095	0.087	0.080	0.073	0.067	- 3			
	0.249	0.232	0.212	0.192	0.173	0.156	0.140	0.126	0.113	0.102	0.093	0.084	0.077	0.070	- 4			
	0.306	0.279	0.251	0.222	0.197	0.174	0.154	0.137	0.122	0.109	0.098	0.089	0.080	0.073	- 5			
	0.387	0.344	0.299	0.260	0.224	0.194	0.170	0.148	0.131	0.116	0.104	0.093	0.084	0.076	- 6			
	0.510	0.433	0.362	0.303	0.255	0.216	0.185	0.160	0.140	0.123	0.109	0.097	0.087	0.079	- 7			
	0.705	0.558	0.441	0.353	0.288	0.239	0.201	0.172	0.148	0.129	0.114	0.101	0.090	0.081	- 8			
	1.060	0.734	0.536	0.408	0.321	0.260	0.215	0.182	0.155	0.135	0.118	0.104	0.092	0.083	- 9			
	1.771	0.974	0.637	0.459	0.350	0.278	0.226	0.189	0.161	0.138	0.121	0.106	0.094	0.084	-10			
	2.688	1.223	0.721	0.496	0.370	0.290	0.234	0.194	0.164	0.141	0.122	0.108	0.095	0.085	-11			
	2.975	1.319	0.749	0.508	0.375	0.292	0.236	0.195	0.165	0.142	0.123	0.108	0.096	0.085	-12			
	2.542	1.175	0.706	0.489	0.367	0.288	0.233	0.193	0.163	0.141	0.122	0.107	0.095	0.085	C-13			
	1.615	0.924	0.616	0.449	0.345	0.275	0.225	0.188	0.160	0.138	0.120	0.106	0.094	0.084	-14			
	0.987	0.698	0.517	0.397	0.314	0.256	0.213	0.179	0.154	0.133	0.117	0.103	0.092	0.083	-15			
	0.670	0.532	0.425	0.343	0.282	0.235	0.198	0.169	0.147	0.128	0.113	0.100	0.090	0.080	-16			
	0.488	0.415	0.350	0.294	0.249	0.212	0.183	0.158	0.138	0.122	0.108	0.097	0.087	0.078	-17			
	0.374	0.332	0.291	0.252	0.220	0.191	0.167	0.147	0.129	0.115	0.103	0.092	0.083	0.076	-18			

```
     0.298 0.272 0.244 0.218 0.193 0.171 0.152 0.135 0.121 0.108 0.097 0.088 0.080 0.073 |-19
                                                                                         |
     0.243 0.226 0.207 0.188 0.170 0.153 0.138 0.124 0.112 0.101 0.092 0.083 0.076 0.070 |-20
                                                                                         |
     0.202 0.190 0.177 0.164 0.150 0.137 0.125 0.114 0.103 0.094 0.086 0.079 0.072 0.066 |-21
                                                                                         |
     0.172 0.163 0.154 0.143 0.133 0.123 0.113 0.104 0.096 0.088 0.081 0.074 0.068 0.063 |-22
                                                                                         |
     0.147 0.141 0.134 0.126 0.119 0.111 0.103 0.095 0.088 0.081 0.075 0.070 0.065 0.060 |-23
                                                                                         |
     0.128 0.124 0.118 0.112 0.106 0.100 0.093 0.087 0.081 0.076 0.070 0.066 0.061 0.057 |-24
                                                                                         |
     0.113 0.109 0.105 0.100 0.095 0.090 0.085 0.080 0.075 0.070 0.066 0.061 0.058 0.054 |-25
                                                                                         |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См =61.66157
Достигается в точке с координатами: Хм = 1873.5м
(X-столбец 16, Y-строка 12) Ym = 1628.0 м
При опасном направлении ветра : 88 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Караганд. обл. Б.-Жырауский рн.
Объект :0001 ТОО "Караганды жолдары" АБЗ. Каражарский с/о.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 25.04.2026 14:22
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)
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 166

```
            _____________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  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2791:	2796:	2802:	2808:	2814:	2811:	2808:	2805:	2802:	2796:	2790:	2784:	2773:	2762:	2751:
x=	1819:	1864:	1908:	1952:	1997:	2038:	2080:	2121:	2162:	2205:	2247:	2289:	2326:	2364:	2401:
Qc :	0.209:	0.208:	0.207:	0.205:	0.202:	0.202:	0.201:	0.200:	0.199:	0.198:	0.197:	0.195:	0.195:	0.194:	0.193:
Фоп:	176 :	178 :	180 :	182 :	184 :	186 :	188 :	190 :	192 :	194 :	196 :	198 :	200 :	202 :	204 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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:	0.098:	0.098:	0.097:	0.096:	0.096:	0.096:	0.095:	0.095:	0.094:	0.094:	0.093:	0.092:	0.092:	0.091:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Ки :	6010 :	6010 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6010 :	

Ви	0.026	0.026	0.025	0.025	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.024	0.024
Ки	6012	6012	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6012

y=	2740	2721	2702	2683	2664	2639	2613	2588	2558	2527	2497	2466	2432	2399	2365
x=	2439	2471	2504	2537	2570	2612	2654	2696	2724	2752	2779	2807	2832	2857	2883
Qc	0.191	0.192	0.192	0.193	0.192	0.192	0.190	0.189	0.190	0.191	0.192	0.193	0.194	0.194	0.195
Фоп	206	207	209	211	213	215	217	220	222	223	225	227	229	231	233
Uоп	12.00	12.00	12.00	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	0.092	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.089	0.089	0.092	0.092	0.092	0.093	0.093	0.093
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.024
Ки	6010	6012	6012	6012	6010	6012	6012	6010	6010	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Ки	6012	6010	6010	6010	6012	6010	6010	6012	6012	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y=	2329	2294	2258	2222	2182	2141	2101	2060	2020	1979	1938	1898	1857	1816	1776
x=	2903	2923	2943	2963	2984	3005	3026	3046	3067	3082	3098	3113	3121	3128	3136
Qc	0.196	0.197	0.198	0.198	0.198	0.198	0.197	0.195	0.194	0.193	0.192	0.191	0.191	0.190	0.190
Фоп	235	237	239	241	243	245	247	250	252	254	256	258	260	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	12.00	12.00	12.00
Ви	0.094	0.094	0.094	0.094	0.095	0.095	0.095	0.093	0.093	0.092	0.092	0.091	0.091	0.091	0.091
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Ки	6012	6012	6010	6010	6012	6012	6012	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6012
Ви	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Ки	6010	6010	6012	6012	6010	6010	6010	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6010	

y=	1732	1689	1646	1603	1559	1516	1472	1428	1385	1340	1296	1252	1207	1171	1134
x=	3137	3137	3138	3138	3139	3133	3128	3122	3117	3104	3092	3079	3067	3048	3028
Qc	0.191	0.191	0.191	0.191	0.190	0.191	0.191	0.191	0.190	0.191	0.191	0.190	0.189	0.191	0.192
Фоп	265	268	270	272	274	276	278	280	282	284	286	288	290	292	294
Uоп	12.00	12.00	12.00	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	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.093
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Ки	6012	6010	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Ки	6010	6012	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y=	1097	1060	1022	985	948	911	884	857	830	803	783	763	742	722	702
x=	3009	2979	2950	2921	2891	2862	2829	2797	2764	2732	2692	2653	2614	2574	2535
Qc	0.192	0.194	0.196	0.198	0.199	0.199	0.202	0.204	0.205	0.206	0.210	0.213	0.216	0.219	0.221
Фоп	296	298	300	303	305	307	309	311	313	315	317	319	322	324	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
Ви	0.093	0.094	0.094	0.096	0.096	0.096	0.097	0.098	0.099	0.100	0.101	0.102	0.105	0.106	0.107
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

Ви	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
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	0.027	0.027
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y=	682	662	647	632	618	603	589	574	563	552	541	530	520	515	510
x=	2495	2456	2414	2372	2330	2289	2247	2205	2165	2125	2085	2045	2005	1966	1927
Qc	0.222	0.223	0.226	0.227	0.228	0.229	0.229	0.228	0.227	0.227	0.226	0.224	0.222	0.222	0.221
Фоп	328	331	333	335	337	340	342	344	346	349	351	353	355	357	359
Uоп	12.00	12.00	12.00	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	0.107	0.109	0.109	0.109	0.109	0.111	0.110	0.109	0.108	0.110	0.109	0.107	0.106	0.106	0.105
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.028	0.027	0.028	0.028	0.029	0.028	0.029	0.029	0.029	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012
Ви	0.028	0.027	0.027	0.028	0.029	0.028	0.028	0.029	0.029	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y=	506	501	512	523	533	544	554	565	586	607	628	650	672	695	718
x=	1888	1848	1800	1753	1705	1657	1609	1561	1517	1473	1430	1386	1346	1307	1268
Qc	0.219	0.217	0.219	0.221	0.222	0.223	0.222	0.221	0.223	0.225	0.225	0.225	0.226	0.225	0.225
Фоп	1	3	5	8	10	13	15	18	20	23	25	28	30	33	35
Uоп	12.00	12.00	12.00	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	0.104	0.103	0.103	0.105	0.104	0.105	0.103	0.104	0.104	0.106	0.104	0.106	0.105	0.106	0.105
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.028	0.027	0.028	0.028	0.029	0.028	0.029	0.028	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
Ки	6012	6012	6010	6012	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.029	0.028	0.029	0.028	0.028
Ки	6010	6010	6012	6010	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012

y=	740	777	814	851	888	927	965	1004	1042	1082	1121	1160	1200	1239	1277
x=	1229	1198	1167	1136	1105	1079	1053	1028	1002	979	956	933	910	887	873
Qc	0.223	0.226	0.230	0.231	0.233	0.235	0.238	0.239	0.239	0.240	0.239	0.239	0.237	0.235	0.235
Фоп	37	40	42	45	47	49	52	54	57	59	62	64	66	69	71
Uоп	12.00	12.00	12.00	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	0.106	0.106	0.108	0.108	0.108	0.110	0.109	0.111	0.110	0.111	0.110	0.108	0.108	0.108
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.029	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.031	0.031
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.028	0.028	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.029
Ки	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012	6012

y=	1316	1355	1393	1432	1472	1511	1550	1590	1634	1679	1724	1769	1813	1861	1908
x=	858	844	830	822	814	806	798	790	789	788	787	785	784	794	804
Qc	0.235	0.233	0.231	0.231	0.231	0.230	0.228	0.227	0.227	0.226	0.224	0.222	0.220	0.220	0.220
Фоп	73	75	77	79	81	84	86	88	90	92	95	97	99	101	104
Uоп	12.00	12.00	12.00	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 : 0.108: 0.107: 0.106: 0.106: 0.105: 0.106: 0.105: 0.104: 0.104: 0.103: 0.103: 0.102: 0.101: 0.101: 0.101:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1956:  2004:  2047:  2090:  2133:  2176:  2214:  2252:  2290:  2328:  2366:  2397:  2427:  2457:  2487:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    814:   824:   838:   852:   867:   881:   906:   931:   955:   980:  1005:  1038:  1070:  1103:  1135:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.218: 0.217: 0.217: 0.215: 0.213: 0.212: 0.213: 0.213: 0.212: 0.212: 0.210: 0.212: 0.213: 0.213: 0.214:
Фоп:  106 :  109 :  111 :  113 :  116 :  118 :  120 :  122 :  125 :  127 :  129 :  131 :  133 :  136 :  138 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.098: 0.098: 0.097: 0.098: 0.097: 0.098: 0.099: 0.098: 0.099:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.027:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2518:  2541:  2564:  2586:  2609:  2632:  2650:  2668:  2685:  2703:  2721:  2738:  2753:  2768:  2784:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1168:  1209:  1250:  1291:  1333:  1374:  1419:  1464:  1510:  1555:  1600:  1646:  1693:  1739:  1786:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.213: 0.215: 0.217: 0.218: 0.218: 0.219: 0.220: 0.221: 0.221: 0.221: 0.219: 0.217: 0.216: 0.213: 0.211:
Фоп:  140 :  142 :  145 :  147 :  150 :  152 :  154 :  157 :  159 :  162 :  164 :  167 :  169 :  172 :  174 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.099: 0.101: 0.100: 0.102: 0.101: 0.102: 0.103: 0.103: 0.104: 0.103: 0.103: 0.101: 0.102: 0.099: 0.099:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.028: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.028: 0.027: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 : 6012 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   2799:
----------:
 x=   1833:
----------:
Qc : 0.207:
Фоп:  176 :
Uоп:12.00 :
   :      :
Ви : 0.098:
Ки : 6002 :
Ви : 0.025:
Ки : 6012 :
Ви : 0.025:
Ки : 6010 :
~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   978.9 м    Y=  1081.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.24002 доли ПДК  |
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 59 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	1.4894	0.109989	45.8	45.8	0.073848180
2	000101 6010	П	0.4000	0.031988	13.3	59.2	0.079970703
3	000101 6012	П	0.3886	0.030176	12.6	71.7	0.077652559
4	000101 6011	П	0.3438	0.027145	11.3	83.0	0.078955777
5	000101 6013	П	0.1712	0.012293	5.1	88.2	0.071802288
6	000101 6014	П	0.1088	0.007871	3.3	91.4	0.072346531
7	000101 6005	П	0.0778	0.005311	2.2	93.6	0.068267517
8	000101 6009	П	0.0522	0.004214	1.8	95.4	0.080732167
			В сумме =	0.228988	95.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.011028	4.6		

~~~~~~