

Товарищество с ограниченной ответственностью «SAAF Group»		«SAAF Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту
**СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННОЙ
ПЛОЩАДКИ «ЮЖНАЯ» РУДНИКА «ЮЖНЫЙ ИНКАЙ»
ТОО «СП «ЮГХК»**
(в пределах Кызылординской области)

Шымкент, 2025 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью «SAAF Group»		«SAAF Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

РАЗДЕЛ

«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту

СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЛОЩАДКИ «ЮЖНАЯ» РУДНИКА «ЮЖНЫЙ ИНКАЙ» ТОО «СП «ЮГХК»

(в пределах Кызылординской области)

Заместитель
директора ТОО «SAAF Group»
(гослицензия №02646Р от 26.04.2023 г.)



Тастыбаев М.

Шымкент, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел	Наименование	Стр.
	Аннотация	
	Введение	
1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
1.1	Планируемая деятельность	
1.2	Краткое описание проектных решений	
1.3	Производственная мощность и сроки эксплуатации участка	
1.4	Идентификация и классификация объекта проектирования	
1.5	Анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям	
1.6	Местоположение и условия землепользования	
1.7	Краткие данные о состоянии окружающей среды, антропогенного нарушения ее компонентов, особых условиях строительства	
1.8	Социально-экономические условия жизни местного населения	
1.9	Обоснование размеров и условия организации санитарно-защитной зоны	
2.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	
2.1	Воздушная среда	
2.2	Физические факторы	
2.3	Поверхностные воды	
2.4	Подземные воды	
2.5	Недра	
2.6	Отходы производства и потребления	
2.7	Земельные ресурсы и почвы	
2.8	Растительность и животный мир	
2.9	Социально-экономическая среда	
3	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
3.1	Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности	
3.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	
3.3	Анализ аварийных ситуаций (вероятность и прогноз последствий)	
4	ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
5	ОБЩИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА	
6	ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
7	НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНИКИ (НДТ)	

8	ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СНИЖЕНИЮ, КОНТРОЛЮ И УСТРАНЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	
	Приложения	

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Проектировщик
(все разделы ОВОС)

Батырханова А.Б.

Соисполнители

Проектировщик

Оразалы Б.

АННОТАЦИЯ

Разработка рабочего проекта «СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЛОЩАДКИ «ЮЖНАЯ» РУДНИКА «ЮЖНЫЙ ИНКАЙ» ТОО «СП «ЮГХК» выполнена на основании:

- договора № _____. между ТОО «СП «ЮГХК» и ТОО «SAAF Group»;

- задания на проектирование, утверждённое Заказчиком.

Заказчик – ТОО «СП «ЮГХК».

Генеральный проектировщик – ТОО «SAAF Group».

Вид строительства – новое строительство.

Разработчиками настоящей «ОВОС» являются:

- Генеральный проектировщик – ТОО «SAAF Group» на основании Государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02646Р от 26.04.23 г., которая выдана Министерством окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

ВВЕДЕНИЕ

Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.), содержит в своем составе главу 6 «Оценка воздействия на окружающую среду» в статье 36 которой говорится, что оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения. При этом, запрещаются разработка и реализация проектов хозяйственной и иной деятельности, влияющей на окружающую среду без оценки воздействия на нее. Результаты оценки воздействия являются неотъемлемой частью предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации.

Заказчик (инициатор) и разработчик проектов обязаны учитывать результаты проведенной оценки воздействия на окружающую среду и обеспечивать принятие такого варианта, который наносит наименьший вред окружающей среде и здоровью человека.

Статьей 37 Экологического кодекса Республики Казахстан определены стадии оценки воздействия на окружающую среду, которые осуществляется последовательно с учетом стадий градостроительного и строительного проектирования, предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

В соответствии с указанной статьей в составе рабочего проекта, обязательным является раздел «Охрана окружающей среды» (3 стадия ОВОС).

В процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету:

1) прямые воздействия – воздействия, непосредственно оказываемые основными и сопутствующими видами планируемой деятельности в районе захоронения объекта;

2) косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду, которые вызываются опосредованными (вторичными) факторами, возникающими вследствие реализации проекта;

3) кумулятивные воздействия - воздействия, возникающие в результате постоянно возрастающих изменений, вызванных прошедшими, настоящими или обоснованно предсказуемыми действиями, сопровождающими реализацию проекта.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на:

1) атмосферный воздух, за исключением воздействия выбросов парниковых газов;

2) поверхностные и подземные воды;

3) поверхность дна водоемов;

4) ландшафты;

5) земельные ресурсы и почвенный покров;

6) растительный мир;

7) животный мир;

- 8) состояние экологических систем;
- 9) состояние здоровья населения;
- 10) социальную сферу (занятость населения, образование, транспортную инфраструктуру).

Документация по оценке воздействия на окружающую среду включает в себя:

- 1) реквизиты заказчика хозяйственной и иной деятельности;
- 2) ходатайство (заявление) с обоснованием необходимости реализации планируемой деятельности, обоснование инвестиций, технико-экономическое обоснование (проект), утверждаемую часть рабочего проекта, пояснительную записку;
- 3) описание состояния компонентов окружающей среды до реализации деятельности либо на текущий момент;
- 4) описание проекта, включая:
 - цели и количественные характеристики всего проекта и требования к району захоронения на период стадий строительства и эксплуатации;
 - основные характеристики производственных процессов, включая тип и количество используемых материалов и оборудования с указанием возможных видов воздействия планируемой деятельности на элементы окружающей среды с объемами и ингредиентным составом эмиссий в окружающую среду, потребляемого сырья и изымаемых ресурсов;
- 5) анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам, а также соответствия техническим регламентам и экологическим требованиям к технологиям, технике и оборудованию;
- 6) информацию об альтернативных вариантах и указание на основные причины выбора проектного варианта;
- 7) описание возможных воздействий деятельности на окружающую среду, здоровье населения и социально-экономические условия;
- 8) неясные воздействия проектируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду;
- 9) оценку экологических рисков и рисков для здоровья населения;
- 10) описание мер, предусмотренных для предотвращения, снижения воздействия на окружающую среду, включая предложения по экологическому мониторингу;
- 11) проектные нормативы эмиссий в окружающую среду и нормативы изъятия природных ресурсов;
 - 11-1) обоснование плана мероприятий по охране окружающей среды;
 - 11-2) обоснование программы управления отходами;
- 12) обоснование программы производственного экологического контроля;
- 13) эколого-экономическую оценку проекта с учетом возможных рисков и возмещения нанесенного ущерба;

14) материалы по учету общественного мнения, оформленные протоколами и содержащие выводы по результатам общественного обсуждения экологических аспектов планируемой деятельности;

15) указание на любые трудности и недостаток информации при проведении оценки воздействия на окружающую среду;

16) основные выводы по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду заказчиком (инициатором) планируемой деятельности подготавливается и представляется заявление об экологических последствиях планируемой или осуществляемой деятельности, служащее основанием для подготовки решения о допустимости ее реализации.

Раздел ООС разработан на основании:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Этот приказ устанавливает методику расчёта нормативов эмиссий, включая выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». Инструкция определяет порядок проведения экологической оценки, необходимой при разработке РООС.

4. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами».

5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Планируемая деятельность:

Строительство объектов промышленной площадки «Южная» рудника «Южный Инкай» ТОО «СП «ЮГХК», расположенного в Шиелийском районе Кызылординской области.

Заказчик:

ТОО «СП «ЮГХК».

Факт. адрес: город Шымкент, проспект Д.Кунаева, 23 А

тел: +7 /7252/ 99 73 93

E-mail: info@ughk.kazatomprom.kz

Генеральная проектная организация:

ТОО «SAAF Group», г.Шымкент, 160023, пр.Байдибек би, 14.

Разработчики ОВОС:

- Генеральный проектировщик - ТОО «SAAF Group» на основании Государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02646Р от 26.04.23 г., которая выдана Министерством окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

Исходные данные:

Исходными данными для выполнения РП являются:

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года;
2. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом № 280 от 30.07.2021г. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан;
3. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности от 23.08.2024 года за №KZ28VWF00207137). Заключение приведено в Приложении 3.
4. Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство объектов промышленной площадки «Южная» рудника «Южный Инкай» ТОО «СП «ЮГХК», расположенного в Сузакском районе Туркестанской области.

Назначение и основные характеристики объекта:

Целью и назначением данного рабочего проекта является строительство объектов промышленной площадки «Южная» рудника «Южный Инкай». Проектируемый объект:

1. Линейная часть – магистральные трубопроводы ПР и ВР, линия электропередач 10 кВ, волоконно-оптические линии связи и автомобильная дорога.
2. Площадка «Южная» с технологическими узлами, сооружениями и

инженерными сетями расположенная на участке № 4 месторождения «Инкай». Производство предназначено для добычи урана методом подземного скважинного выщелачивания серноокислотными растворами на месте залегания руд. Технология добычи урана методом подземного скважинного выщелачивания и переработки продуктивных растворов является замкнутой и безотходной. Настоящим проектом непосредственно добычные работы не рассматриваются.

Назначение объекта – отработка участков рудника «Южный Инкай» ТОО «СП «ЮГХК».

По территории Кызылординской области проектом предусмотрено строительство только линейной части:

1. Трубопроводы ПР и ВР (ЛЧ) протяженностью 4,47 км.
2. ВЛ-10кВ (ЭС1) протяженностью 4,5 км.
3. Автомобильные дороги (АД) протяженностью 2,6 км.

Технико-экономические показатели всего проектируемого объекта:

- Площадь площадки - 21114 м².
 - Протяженность автодорог. – 12151,3 м.
 - Протяженность магистральных трубопроводов (Ø 630мм) - 17503,27 м.
- Протяженность магистральных трубопроводов (Ø 560) - 2751,43 м.
- Протяженность кислотопровода (Ø 108) - 3738,74 м.
 - Эстакада для кислотовозов - 1 шт.
 - Емкость для приема кислоты 25 м³- 1 шт.
 - Емкость для хранения кислоты 320 м³- 2 шт.
 - Операторная с пунктом самопомощи- 1 шт: строительный объем - 548,9 м³ ; площадь застройки - 139,6 м².

Контрольно пропускной пункт - 1 шт.

Технологическая насосная станция ПР и ВР - 1 шт:

Объем пескоотстойника ПР - 3600 м³.

Объем пескоотстойника ВР - 3600 м³.

Длина двухцепной воздушной линии 10 кВ – 12,22 км.

Длина одноцепной воздушной линии 10 кВ – 4,37 км.

Начало строительства – с 01 августа 2025 года, завершение работ – 31 января 2026 года. Продолжительность строительства – 12 месяцев. Письмо о переносе сроках строительства ТОО «СП «ЮГХК» № 0944 от 16.06.2025 г.

1.2 Краткое описание проектных решений

Оператором намечаемой деятельности является ТОО «Совместное предприятие «Южная горно-химическая компания» (далее ТОО «СП «ЮГХК»). Адрес места нахождения – РК, 161006, Туркестанская область, Сузакский район, п.Кыземшек, микрорайон 1, д.23, кв.36.

Место расположения проектируемого объекта – строительство объектов промышленной площадки «Южная» рудника «Южный Инкай» ТОО «СП «ЮГХК» – Сузакский район Туркестанской области и Шиелыйский район Кызылординской области.

Основным видом деятельности является добыча и переработка урансодержащих руд. Товарищество осуществляет свою производственную деятельность на месторождениях «Акдала» и «Южный Инкай».

Проектируемая промплощадка и инфраструктура располагается на территории двух областей: Шиелийский район Кызылординской области и Сузакский район Туркестанской области. Ближайший населенный пункт – село Тайконыр – расположен в 5 км от центральной промплощадки «Южный Инкай».

В настоящем Разделе рассматриваются только работы, проводимые на территории Туркестанской области. Проектируемая промплощадка рудника расположена в 12 км от поселка Тайконыр. Основными транспортными магистралями района работ является асфальтированная автодорога Тайконыр-Шиели.

Проектируемый объект – площадка «Южная» с технологическими узлами, сооружениями и инженерными сетями расположенная на участке № 4 месторождения «Инкай», а также линейные объекты – магистральные трубопроводы ПР и ВР, кислотопровод, линия электропередач 10 кВ, волоконно-оптические линии связи и автомобильная дорога. Производство предназначено для добычи урана методом подземного скважинного выщелачивания сернокислотными растворами на месте залегания руд. Технология добычи урана методом подземного скважинного выщелачивания и переработки продуктивных растворов является замкнутой и безотходной. Основные технико-экономические показатели приведены в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1 - Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
	Промышленная площадка		
1	Номинальная мощность проектируемой промышленной площадки, продуктивный раствор	м ³ /час	2000
2	По пром. площадке в условных границах	га	2,324
3	Площадь в пределах ограды (102x207)	м ²	21114,0
4	Площадь занятая под сооружения	м ²	6356,0
5	Площадь покрытия внутриплощадочных автодорог.	м ²	3871
6	Склад серной кислоты	м ³	2x320
7	Технологическая насосная станция: производительность по продуктивным растворам производительность по выщелачивающим растворам	м ³ /час м ³ /час	2000 2000
8	Технологические карты ПР и ВР: Объем пескоотстойника ПР Объем пескоотстойника ВР	м ³ м ³	3000 3000
	Внеплощадочные объекты		
9	Магистральные трубопроводы из полиэтилена ПР и ВР: Труба ПНД-630x37.4, PE100, SDR17, S8, PN10, в том числе: Туркестанская область; Кызылординская область. Труба ПНД-560x33.2, PE100, SDR17, S8, PN10	п.м п.м п.м п.м	17503,3 12806,3 4697 2751,43
10	Кислотопровод из трубы Ø108x6 ст.20 по ГОСТ 8732-78: Ø108x6 – Ø89x5 –	м м	3738,74 110

11	Длина двухцепной ЛЭП-1 (провод АС-95/16) Кызылординской области	км	4,429
	Длина двухцепной ЛЭП-1 (провод АС-95/16) Туркестанской области	км	5,755
	Длина одноцепной ЛЭП-1 (провод АС-95/16) Туркестанской области	км	0,819
	Длина одноцепной ЛЭП, ответвления (провод АС-70/11) Туркестанской области	км	4,340
12	Трансформаторные подстанций технологических блоков №228, 229, 230, 231, 249, 250:		
	- КТПН 400кВА –	шт	1
	-КТПН 160 кВА –	шт	4
13	Автомобильная дорога IV-V категорий в том числе:	км	12,151
	Туркестанская область;	км	9,661
	Кызылординская область.	км	2,5

Линейная часть

Магистральные трубопроводы ПР и ВР

Проектом предусмотрена прокладка трубопроводов ПР по два трубопровода на линию от проектируемой технологической насосной станции на промплощадке «Южная» до технологической карты ПР на существующей промплощадке «Центральная»:

Линия ПР - ПЭ100 SDR17 - 630х37,4 по ГОСТ 18599-2001; ПЭ100 SDR17 - 500х29,7 по ГОСТ 18599-2001.

Проектируемая линия ВР состоит из двух трубопроводов от технологической насосной станции на промплощадке «Центральная» до технологической карты ВР на проектируемой промплощадке «Южная»

Линия ВР - ПЭ100 SDR17 - 630х37,4 по ГОСТ 18599-2001; ПЭ100 SDR17 - 500х29,7 по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы ПР и ВР прокладываются параллельно наземным способом в обваловке, на ответвлении к технологическим блокам №228, 229, 230, 231, 249, 250 предусмотрена прокладка трубопроводов ПР и ВР по одной нитке из трубы ПЭ100 SDR17 - 630х37,4 по ГОСТ 18599-2001.

Протяженность одной нитки трубопровода 8752м. Из них:

6403,5 п.м- Туркестанская область; 2348,5 п.м- Кызылординская область.

От проектируемой промплощадки «Южная» предусмотрена прокладка трубопроводов ПР и ВР по одной нитке из трубы ПЭ100 SDR17 – 560х33,2 по ГОСТ 18599-2001 до технологического блока 263ю. Протяженность одной нитки трубопровода 1376м.

Кислотопровод

Обоснования наземного способа прокладки КП

Для стальных трубопроводов группы А в соответствии с СН527-80, п. 3.6, следует предусматривать наземную прокладку.

В связи с этим кислотопровод строится наземным способом на металлических стойках с бетонированными опорами и выполнен из

горячедеформированных стальных бесшовных труб из стали Ст20 Ø108х6 и 89х5,0мм по ГОСТ 8732-78.

Для транспортировки серной кислоты до технологических блоков №228, 229, 230, 231, 249, 250 (ТУЗы 76ю, 83, 82, 81ю) от проектируемого склада серной кислоты предусмотрена линия кислотопровода из трубы Ø108х6 ст.20 по ГОСТ 8732-78, от ответвления к ТУЗам прокладывается труба Ø89х5 ст.20 по ГОСТ 8732-78. На ответвлениях к технологическим узлам закисления (ТУЗ) предусмотрена отсекающая запорная арматура. Протяженность кислотопровода Ø108х6 - 3738,74 м, Ø89х5 – 110 м.

Параметры кислотопровода КП

В объем работ по кислотопроводу входит:

- подготовка труб кислотопровода и металлических опор для грунтовки и покраски (пескоструйная обработка, обеспыливание, обезжиривание);
- покраска изделий: опор – коричневая краска, и труб – оранжевая краска;
- подготовка выемок под заливку бетонных фундаментов для металлических опор;
- доставка автомобильным транспортом комплектующих опор к месту их установки;
- заливка на линии кислотопровода бетонных фундаментов, и установка металлических опор под кислотопровод;
- установка на опоры труб и компенсаторов кислотопровода;
- установка на линии кислотопровода узлов соединения, устройств слива и выпуска воздуха;
- проверка сварных швов 100% контролем визуальным методом и 20% от общего количества сварных стыков радиографическим методом;
- проведение испытания линии кислотопровода;
- подключение линии и ввод в эксплуатацию.

Компенсация температурных удлинений трубопровода серной кислоты осуществляется за счет углов поворота (самокомпенсация) и П-образных компенсаторов (расположенных горизонтально). При пересечении прокладываемых труб с автомобильными дорогами, во избежание повреждений сети, предусматриваются защитные стальные футляры. Во избежание застойных зон, а также для обеспечения возможности опорожнения труб кислотопровода, выпуска воздуха (при проведении ремонтно-восстановительных работ и т.п.), проектом предусматриваются узлы слива кислоты и выпуска воздуха из трубопровода. Для фиксации и поддержания траектории трубопроводов устанавливаются опоры по всей трассе через 3м для трубопроводов Ø108мм.

Количество П-образных компенсаторов по трассе кислотопроводов составляет 16 шт. Количество опор 599 шт., в том числе неподвижных – 20 шт., опор ОП1-ОП2 – 579 шт. Шаг установки опор: – 3м.

В целях безопасной работы, шаровые клапана в местах дренажа и в узлах соединения установлены по две штуки последовательно.

Описание архитектурно-строительных решений

Опорные стойки под трубопровод КП разной длины состоят из самой стойки 1 (стальная труба прямоугольного сечения 100х100х4мм по ГОСТ 30245-2012) с приваренными к верхнему торцу заглушками деталь 3; и консоли, из стального, угольника 2 длиной 180мм и приваренных к его боку. Толщина листовых элементов 5- 4мм. Отдельные конструктивные элементы опорной стойки – стойка и консоль – изготавливаются в цеховых условиях.

Все конструктивные элементы выполнены из стали марки S235JR по EN 10025- 2:1990.

Перед бетонированием опор выполнить щебёночную подготовку толщиной 100 мм и с превышением габарита бетонной плиты в плане на 100 мм. Бетон класса C12/15, F100, W6.

Шаг установки опор – 3,0м, на. Неподвижные (фиксированные) опоры установлены в середине участков между компенсаторами.

Линия электропередач 10 кВ, волоконно-оптические линии связи и трансформаторные подстанции на проектных технологических блоках.

Проектом предусмотрена двухцепная линия электропередач 10 кВ для электроснабжения промплощадки «Южная» с подключением от существующей двухцепной линии 10 кВ промплощадки «Северо-Восточная», промежуточная опора

№13 фидер «Северо-Восточная». Согласно техническим условиям источники питания для первой цепи ЗРУ-10кВ, I-секция ячейка №108, для второй цепи ЗРУ-10кВ, II-секция ячейка №210.

Для двухцепной ЛЭП применены железобетонные опоры на стойках СВ164-12 по типовому проекту 3.407.1-143, Выпуск 6, провод типа АС-95. Протяженность двухцепной линии электропередач 10 кВ от точки подключения до проектируемой промплощадки:

Длина двухцепной ЛЭП-1 (провод АС-95/16) Кызылординской области- 4,429км; Длина двухцепной ЛЭП-1 (провод АС-95/16) Туркестанской области- 5,755км;

Длина одноцепной ЛЭП-1 (провод АС-95/16) Туркестанской области- 0,819км.

До технологического блоков 249ю и 250ю прокладывается одноцепная линия электропередач (провод АС-70/11) Туркестанской области, протяженностью 4,34км.

Волоконно-оптические линии связи (далее ВОЛС) прокладываются от проектируемой промплощадки до щита связи ЩС-1 установленный в УППР методом навивки на фазный провод линии электропередач 10 кВ. По проектируемой промплощадке до опоры линии электропередач ВОЛС прокладывается в траншее. Длина кабельной траншеи (Т.П. А5-92-13, Т-1) – 225,938м.

Для электроснабжения проектируемых технологических блоков №228, 229, 230, 231, 249, 250 предусмотрена установка 5 трансформаторных подстанций:

- КТПН 400кВА – 1 шт;

- КТПН 160 кВА – 4 шт.

Промышленная площадка «Южная»

На территории проектируемой промышленной площадки «Южная» располагаются следующие объекты:

1. Склад серной кислоты с насосной станцией и эстакадой для кислотовозов;
2. Операторная с пунктом самопомощи;
3. Трансформаторная подстанция склада серной кислоты;
4. Дизель генератор;
5. Контрольно-пропускной пункт;
6. Технологическая насосная станция (ТНС) ПР и ВР;
7. Технологические карты ПР и ВР;
8. Трансформаторная подстанция ТНС;
9. Контейнерная площадка для хранения ТБО (твердые бытовые отходы)

СКЛАД СЕРНОЙ КИСЛОТЫ

Технологические решения

Склад предназначен для приема, хранения и выдачи серной кислоты с концентрацией не менее 92,5% на геотехнологическое поле для ведения процесса ПСВ. В соответствии с техническим заданием заказчика для хранения кислоты установлено 2 резервуара объемом по 320м³ каждый. Предусмотрена возможность

перекачки кислоты из одного резервуара в другой.

Серная кислота на склад доставляется автокислотовозом, который устанавливается на эстакаду для слива кислоты в приемораздаточный бак насосной станции.

Из кислотовоза через приемную трубу кислота самотеком сливается в приемо-раздаточный бак. Одновременно с подачей кислоты включается один из центробежных насосов, перекачивающих кислоту в баки - резервуары для хранения объемом 320 м³ каждый.

Из резервуаров серная кислота по трубопроводу поступает в насосы, которые подают ее потребителям на ГТП.

Резервуары для хранения серной кислоты устанавливаются на ленточных фундаментах в поддоне, свободный объём которого равен объему одного бака.

Высота ленточных фундаментов обеспечивает возможность осмотра всей поверхности днища резервуаров.

В поддоне имеется приямок для откачки жидкости где устанавливается переносной погружной насос.

Атмосферные осадки или смывы полов поддона полупогружным насосом выкачиваются из приямка поддона. Пролиты кислоты в поддоне приемораздаточного бака перекачиваются обратно или в приямок дренажного насоса.

Все емкостное оборудование склада кислоты (баки объемом 320 м³ и приемный бак объемом 25 м³) оснащены датчиками уровня:

Приемораздаточный бак – датчиками верхнего и нижнего уровня, которые отключают один из насосов при достижении нижнего уровня в баке, и включают насос, если этот уровень превышен. При достижении верхнего уровня подается звуковой сигнал, оповещающий о необходимости закрыть задвижку слива кислоты из кислотовоза.

При достижении верхнего уровня в резервуарах включается звуковой сигнал, и отключаются подающие насосы.

Рядом со складом находится операторная с пунктом экстренной помощи, оборудованная устройствами для быстрого смыва кислоты с пораженных участков тела и одежды.

Все технологические коммуникации выполнены из нержавеющей стали и оснащены запорной арматурой.

Проектом применены следующие виды оборудования:

- Для слива серной кислоты предусмотрена приемная емкость рабочим объемом 25 м³, с приемом кислоты из кислотовоза;
- Для хранения серной кислоты предусмотрены две емкости по 320 м³;
- Для перекачки серной кислоты предусмотрены полупогружные насосы «MUNSCH» и вертикальные насосы фирмы «Grundfos».
- Для перекачки аварийных сливов предусмотрены полупогружные насосы фирмы «MUNSCH».

Также предусмотрены расходомер фирмы «Siemens», осушители воздуха для емкостей по 320 м³, ручная таль грузоподъемностью 1 тонна, необходимая для производства ремонтных работ по насосам, ручным шаровым кранам. См. раздел 22/08- АРР-1-ТХ.

Архитектурно-строительные решения

Резервуарный парк и насосная станция. Резервуарный парк располагается в монолитном железобетонном поддоне размерами в осях 22м x12м. Резервуары устанавливаются на ленточном фундаменте, который позволяет производить осмотр состояния резервуаров снизу.

Насосная станция склада серной кислоты размещается в отдельно стоящем монолитном приялке с размерами в плане 6,8х6,8 м. Глубина приялка – 2,5 м. Насосы подающие серную кислоту на геотехнологический полигон установлены в неглубоком поддоне возле приялка для приемо-раздаточного бака под единым металлическим навесом из легких металлических конструкций.

Для ведения технологического процесса обслуживания оборудования и резервуаров в резервуарном парке предусмотрены металлические лестницы и площадки, имеющие ограждение. Фундаменты стоек и козлов лестниц и площадок монолитные из бетона на сульфатостойком цементе. Вертикальные и горизонтальные поверхности монолитных ленточных фундаментов и стенки и дно монолитного поддона склада серной кислоты, а также внутренние поверхности монолитного приялка насосной станции защищаются от агрессивного воздействия возможных аварийных проливов серной кислоты химически стойким покрытием из кислотостойкой плитки и кирпича.

В связи с расположением грунтовых вод на уровне 2,1-2,3 м предусмотрена оклеечная гидроизоляция и подпорные стенки из кирпича для вертикальных поверхностей стен приямков.

Все металлические конструкции окрашиваются атмосферостойкими красками в заводских условиях.

Все бетонные и железобетонные конструкции изготавливаются из бетонов на сульфатостойком цементе.

Разгрузочная эстакада для кислот вазов

Эстакада представляет собой насыпь из уплотненного грунта с железобетонным покрытием, ограниченную с двух сторон и сверху монолитными подпорными стенками, с размерами в плане 4,3х32 м. Покрытие выполнено по уплотненному грунту с уклоном для заезда кислотовоза таким образом, чтобы сливной патрубок кислотовоза и приемная труба серной кислоты были в нижней точке.

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ СКЛАДА СЕРНОЙ КИСЛОТЫ

Для электроснабжения склада серной кислоты, контрольно-пропускного пункта, а также операторной с пунктом самопомощи проектом предусмотрена установка комплектной одностанционной подстанции наружной установки типа КТПН. Ввод в КТПН осуществляется проводом через подземный кабельный ввод. КТП состоит из:

- силового трансформатора ТМ мощностью 160кВА;
- распределительного устройства 10кВ, состоящего из камер с выключателями нагрузки;
- распределительного устройства 0.4кВ, состоящего из панелей типа ЩО70. В проекте также предусмотрено:
- заземление КТП;
- установка КТП на фундамент.

Заземление КТП выполняется общим для напряжения 10 и 0.4кВ. Его сопротивление не должно превышать 4 Ом в любое время года. Расчет заземляющих устройств выполнен для удельного сопротивления грунта 1500 Ом м с применением искусственной обработки грунта солью. Сопротивление при этом уменьшается в 6...8 раз.

ДИЗЕЛЬ ГЕНЕРАТОР

Дизельный генератор устанавливается для обеспечения электроэнергией электропотребителей при полном исчезновении основного питания.

Мощность дизель-генератора 1100 кВА на базе двигателя Mitsubishi. Дизельный генератор устанавливается на северо-восточной стороне, проектируемой промплощадки возле трансформаторной подстанции и склада серной кислоты.

Все металлические части установок, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат защитному заземлению, путем присоединения к заземляющему устройству.

В качестве заземляющих проводников используются специальные жилы силовых кабелей, специально прокладываемые стальные полосы сечением 40х4мм и вертикальные заземлители из круглой стали диаметром 16мм.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПР И ВР

Технологическая насосная станция предназначена для перекачки невзрывоопасных слабоагрессивных растворов:

Продуктивные растворы подземного скважинного выщелачивания урана поднимаются погружными насосами из откачных скважин, расположенных на эксплуатационных блоках геотехнологического поля, в пескоотстойник ПР.

В пескоотстойнике происходит отстой и осветление ПР от твердых механических примесей (песков, илов) за счет действия силы тяжести и усреднение концентрации урана в растворе.

Твердый осадок по мере накопления удаляется из пескоотстойников и вывозится на площадку временного хранения твердых низкорadioактивных отходов (НРО), далее он транспортируется на захоронение.

Осветленные продуктивные растворы из пескоотстойника ПР через всасывающий коллектор насосами проектируемой технологической насосной станции подаются на существующую промплощадку для проведения процесса сорбции урана.

После проведения сорбции отработанные растворы возвращаются в пескоотстойник ВР и через всасывающий коллектор насосами центральной технологической насосной станции подаются в технологическую карту ВР на проектируемой промплощадке «Южная» далее с помощью насосов в проектируемой технологической насосной станции ПР и ВР подаются на ГТП для выщелачивания.

Производительность технологической насосной станции составляет 2000 м³/час по продуктивным и 2000 м³/час по выщелачивающим растворам. Проектом предусмотрена установка:

- ПР (продуктивный раствор) - 3 центробежных насоса марки Sulzer 53-250C (Q-1000 м³/час, Н-65м, N-250 кВт) 2 рабочих, 1 резервный;
- ВР (выщелачивающий раствор) - 3 центробежных насоса марки Sulzer 53-250C (Q-1200 м³/час, Н-85м, N-400 кВт) 2 рабочих, 1 резервный;
- система вакуумирования (в комплекте с насосами Sulzer);
- запорная арматура с ручным и автоматическим управлением;
- 2 полупогружных насоса ПНВ-2 (Q-30 м³/час, N-11 кВт) для откачки растворов с дренажного приемка, 1 рабочий, 1 резервный;
- кран подвесной электрический однобалочный г/п 5 тонн;
- комплект автономной системы охлаждения уплотнения вала насосов;

Технологические трубопроводы насосной станции относятся к группе А, категории II, выполнены из полиэтилена ПЭ100 и стали 10Х18Н10Т. Соединение труб осуществляется сваркой встык. На каждый насос предусмотрен свой

всасывающий трубопровод. Напорные трубопроводы от насосов объединены в сборный коллектор за пределами стены насосной. Коллектор представляет собой гребенку Ø800 мм с патрубками Ø500 (3 шт. ПР, 3 шт. ВР) снабженную ручными затворами.

Пуск технологических насосов производится автоматически, после удаления вакуум-насосами воздуха из всасывающих трубопроводов.

Возможные аварийные проливы из насосов стекают в лоток, уложенный с уклоном к зумпфу. Из зумпфа дренажным насосом Grundfos AP.12.50.11.3 растворы откачиваются в технологическую карту. В приемке установлены уровнемеры дающими сигнал на включение насосов от разных уровней жидкости.

Для переноса и ремонта оборудования, в помещении насосной станции установлен электрический кран г/п 5,0 т. Для обслуживания арматуры и безопасной работы с краном, проектом предусмотрено устройство монтажных площадок.

Для закрепления труб ПНД против всплытия, на дне технологических карт предусмотрена установка листовой горячекатаной стали класса Б 8х8000х2000, ст. 10Х17Н13М2Т. У всех труб в картах предусмотрен оголовок из тройника с заглушками с отверстиями.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ ПР И ВР

Пескоотстойник ПР предназначен для приёма продуктивных растворов с геотехнологического поля, усреднения и осветления от твердых механических взвесей крупностью 0,1 – 0,2 мм (песков, илов). Пескоотстойник ВР предназначен для приема выщелачивающих растворов с промплощадки «Центральная» рудника «Южный Инкай». В отстойнике ПР происходит частичное осветление продуктивного раствора, поступающего с геополья, путем осадки твердых частиц при движении раствора от

стороны поступления в сторону забора раствора скважинными насосами.

Конструкция гидроизоляции отстойников следующая: уплотненный грунт основания – 300мм, глина уплотнённая, обработанная порошковыми гербицидами – 500мм, геотекстиль иглопробивной – 1 слой и геомембрана толщиной 1,5 мм – 2 слоя.

Размер технологических карт в плане 39,4х76,4м включая ограждение. Ограждение технологических карт состоит из профлистов, которые крепятся к металлическим стойками из квадратного (прямоугольного профиля) с железобетонными фундаментами с закладными деталями. Для мониторинга возможной утечки растворов

проектом предусмотрены наблюдательные скважины. В непосредственной близости от технологических карт предусмотрены площадки для уровнемеров, по одной площадке на каждую технологическую карту. Площадка имеет металлическую конструкцию на железобетонном фундаменте.

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ ТНС

К установке принята комплектная двухтрансформаторная подстанция в блочно-модульном здании (далее КРУ-БМ), состоящая из камер КСО2-10 с вакуумными выключателями типа Siemens 3АН5 800А, панелей ЩО70 и

силовых сухих трансформаторов с литой изоляцией ТСЛ-1600/10. На напряжении 10кВ принята одинарная схема, секционированная на две секции шин. Заземление каждой секции сборных шин предусматривается стационарными заземляющими ножами. В камерах установлены ограничители перенапряжений. На напряжении 0,4кВ принята одинарная система сборных шин, секционированная на две секции с секционным выключателем.

Блочно-модульные здания служат защитной оболочкой для установленного внутри электрооборудования. В БМЗ поддерживаются условия, соответствующие условиям эксплуатации установленного в нем оборудования. В части требований безопасности КРУ-БМ соответствуют ГОСТ 12.2.007.4 (в части требований безопасности к шкафам КРУ, камер КСО и шкафам КТП). В комплект поставки входят:

- КРУ-БМ, разделенное на транспортные блоки, с установленным оборудованием, аппаратурой и приборами главных и вспомогательных цепей;
- демонтированные на период транспортировки элементы и аппараты;
- запасные части и принадлежности (ЗИП);
- комплект технической эксплуатационной документации.

Заземляющее устройство КРУ-БМ принято общим для напряжений 10 кВ и 0,4 кВ. Заземляющее устройство выполнено в виде наружного контура заземления и внутреннего заземляющего устройства (ЗУ). Наружное заземляющее устройство выполняется углубленными заземлителями из полосовой стали, укладываемых по периметру фундамента с вертикальными электродами. Внутреннее заземляющее устройство соединяется с наружным контуром заземления. ЗУ выполнить согласно требований Правил устройства электроустановок (ПУЭ). Сопротивление заземляющего устройства должно соответствовать требованиям ПУЭ, не более 4 Ом.

КОНТРОЛЬНО-ПРОПУСКНОЙ ПУНКТ

Архитектурно-строительные решения

Здание контрольно-пропускного пункта – одноэтажное, однопролетное с размерами в плане 4,0х3,0 м. Высота до верха балок покрытия переменное – от 2,615 м до 3,03м.

Кровля односкатная с уклоном 10%.

Каркас здания металлический. Несущие элементы каркаса – из гнутых профилей квадратного сечения. Стеновое и кровельное ограждение из трехслойных панелей типа «сэндвич» с минераловатным утеплителем на основе базальтового волокна. Фундамент – монолитная железобетонная плита. Оконные и дверные блоки металлопластиковые.

Отопление

В здании предусмотрено электрическое отопление. В качестве отопительных приборов приняты электрические обогреватели ЭВУБ.

Вентиляция помещений принята приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток и вытяжка осуществляются неорганизованным путем. Вытяжка из помещения электрощитовой осуществляется с естественным побуждением через решетку в стене.

Кондиционирование

Для создания комфортных условий в помещении персонала предусмотрена установка кондиционера.

1.3 Производственная мощность и сроки эксплуатации участка

За относительную отм. 0,000 принята планировка площадки, кроме сооружений и зданий (см. примечание лист 3 раздела ГП).

Таблица 1.4.11 – Таблица отвода земли

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Отвод земли площадки	га	2,324
2	Итого:	га	2,324

Таблица 1.4.12 – Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь общей в пределах ограды (102x207,25м)	м ²	21114
2	Площадь занятая под сооружения	м ²	6356
3	Площадь покрытия внутриплощадочных автодорог дорог, в т.ч.	м ²	3871
	- площадь внутриплощадочных Тип1	м ² /м	1731/290
	- площадь внутриплощадочных Тип2	м ² /м	2140/325
4	Тип 3 (пешеходные дорожки)	м ² /м	150/100
5	Свободная площадь	м ²	7873
6	Площадь озеленения	м ²	5499
7	Коэффициент использования территории	%	30
8	Протяженность водоотводящего арыка из ж.б. арычных лотков	м	348
9	Внешнее сетчатое ограждение	м	618,5

Планировочные решения площадки

Размеры площадки строительства по наружному периметру ограждения составляют 102x207,25м. Структурная схема генерального плана предусматривает размещение на площадке следующих зданий и сооружений (таблица 1.4.13 (рис. 1.4.1)):

Таблица 1.4.13

Номер по генплану	Наименование зданий	Кол.
1	Склад серной кислоты с насосной станцией и эстакадой для кислотовозов	1
2	Операторная с пунктом экстренной помощи	1
3	Трансформаторная подстанция	1
4	Дизель-генератор	1
5	Контрольно-пропускной пункт	1
6	Технологическая насосная станция ПР и ВР	1
7	Технологические карты ПР и ВР	2

8	Трансформаторная подстанция ТНС	1
9	Контейнерная площадка для хранения ТБО	1
10	Щит пожарный открытого типа ЩПО	1

Все сооружения площадки связаны между собой необходимыми инженерными сетями и технологическими коммуникациями. Ко всем сооружениям предусмотрены автомобильные подъезды и пешеходные дорожки. Для проезда большегрузного транспорта (кислотовозы) на площадке предусмотрена автодорога с шириной проезжей части 4,5 м. Внутриплощадочные автодороги разработаны по двум типам: асфальтобетонное и с щебеночно-песчаной конструкцией.

На площадку предусмотрены два автомобильных въезда (основной для въезда и вспомогательный для выезда кислотовозов), оборудованные сдвижными воротами шириной 5 м. На основном автомобильном въезде оборудована проходная с контрольно-пропускным пунктом.

Горизонтальную привязку зданий и сооружений на площадке производить от ограждения территории, ограждение привязано к геодезической сетке.

С целью уменьшения объема земляных работ при выполнении вертикальной планировки, проектом предусматривается размещение площадки на ровной территории. Вертикальной планировкой предусматривается отвод ливневых вод от края площадки за ее пределы путем создания уклонов. Для перехвата талых и ливневых вод с нагорной стороны промплощадки, проектом предусматривается устройство арыка.

Территория оборудована скамьями, урнами, площадкой для ТБО.

Откосы укрепить посевом многолетних трав (используется мятлик луговой). Система высот – Балтийская. Система координат – Местная.

Внеплощадочные объекты

Проектом предусматриваются внеплощадочные объекты:

- магистральные трубопроводы ПР и ВР;
- кислотопровод;
- линия электропередач 10 кВ, волоконно-оптические линии связи и трансформаторные подстанции на проектных технологических блоках;
- технологическая дорога.

1.3.1 Инженерное обеспечение участка

1.3.1.1 Электроснабжение

Проектом предусмотрена двухцепная линия электропередач 10 кВ для электроснабжения промплощадки «Южная» с подключением от существующей двухцепной линии 10 кВ промплощадки «Северо-Восточная», промежуточная опора

№13 фидер «Северо-Восточная». Согласно техническим условиям источники питания для первой цепи ЗРУ-10кВ, I-секция ячейка №108, для второй цепи ЗРУ-10кВ, II-секция ячейка №210.

Для двухцепной ЛЭП применены железобетонные опоры на стойках

СВ164-12 по типовому проекту 3.407.1-143, Выпуск 6, провод типа АС-95. Протяженность двухцепной линии электропередач 10 кВ от точки подключения до проектируемой промплощадки:

Длина двухцепной ЛЭП-1 (провод АС-95/16) Кызылординской области-4,429км; Длина двухцепной ЛЭП-1 (провод АС-95/16) Туркестанской области-5,755км;

Длина одноцепной ЛЭП-1 (провод АС-95/16) Туркестанской области-0,819км.

До технологического блоков 249ю и 250ю прокладывается одноцепная линия электропередач (провод АС-70/11) Туркестанской области, протяженностью 4,34км.

Волоконно-оптические линии связи (далее ВОЛС) прокладываются от проектируемой промплощадки до щита связи ЩС-1 установленный в УППР методом навивки на фазный провод линии электропередач 10 кВ. По проектируемой промплощадке до опоры линии электропередач ВОЛС прокладывается в траншее. Длина кабельной траншеи (Т.П. А5-92-13, Т-1) – 225,938м.

Для электроснабжения проектируемых технологических блоков №228, 229, 230, 231, 249, 250 предусмотрена установка 5 трансформаторных подстанций:

- КТПН 400кВА – 1 шт;
- КТПН 160 кВА – 4 шт.

1.3.1.2 Водоснабжение и водоотведение

Проектом предусмотрены следующие системы:

- Хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
- Система горячего водоснабжения (Т3);
- Система бытовой и производственной канализации, (К1, К3);

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)

Водоснабжение проектируемого здания операторной с пунктом экстренной самопомощи на территории промышленной площадки «Южная» рудника «Южный Инкай» ТОО «СП «ЮГХК», расположенного в Сузакском районе Туркестанской области и Шиелийском районе Кызылординской области, осуществляется привозной водой. Качество воды соответствует ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая».

В проектируемом здании проектом предусматривается устройство тупиковой системы хозяйственно-питьевого водопровода.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.п.4.3.1, 4.3.7 внутреннего пожаротушения не требуется.

Пункт экстренной самопомощи по степени обеспеченности подачи воды и электроснабжения отнесен ко второй категории.

В проектируемом здании предусмотрены следующие системы:

- водопровод хозяйственно-питьевой;
- горячее водоснабжение;
- канализация бытовая;

- канализация производственная.

Проектом предусматривается двухсуточный запас воды, который хранится в двух полиэтиленовых емкостях, объемом 500 л. Емкости заполняются привозной водой, доставляемой к месту хранения автоцистерной, оборудованной устройством перекачки воды.

Согласно требованию СНиП РК 4.01-02-2009 п. 12.1.10, необходимо обеспечить сменяемость воды в емкости через 48 часов. Опорожнение емкостей выполнять через резиноканевый рукав за пределы промплощадки (исключить подтопление фундаментов). Каждая емкость оснащена поплавковым, дыхательным клапанами и датчиком уровня подачи сигнала на заполнение емкости.

Подача воды из баков в сеть хозяйственно-питьевого водопровода осуществляется самовсасывающими насосами марки PKSm60-40-220 Q=1,80 м³/час; H=25 м; N=0,37 кВт (один рабочий, один резервный) в комплекте со шкафом управления.

Сеть хозяйственно - питьевого водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб диаметром 25х2,8; 50х3,0 и полипропиленовых труб диаметром 20х1,9; 32х2,9; 63х3,8 по ГОСТ 32415-2013.

Приборы самопомощи приняты с кранами включения воды с педальным управлением. Питьевые нужды обеспечиваются бутилированной водой.

Система горячего водоснабжения (ТЗ)

Горячее водоснабжение предусмотрено локальное от емкостных водонагревателей.

Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из полипропилен- новых армированных труб по ГОСТ 32415-2013 Ø20х3,4÷25х4,2 мм. Подводки к сан.приборам выполнены из полипропиленовых труб PN 20 Ø20х3.4 мм. На ответвлениях от магистральных трубопроводов предусмотрена запорная арматура.

Требуемый напор на горячее водоснабжение составляет 20 м.

Система бытовой и производственной канализации, (К1, К3)

Система бытовой канализации обеспечивает отвод сточных вод от приборов санузла в проектируемый выгреб емк. 4,50 м³, с последующей откачкой ассенизаторской машиной.

Отвод производственных стоков из здания предусмотрен в проектируемый выгреб емк. 4,50 м³.

Удаление стоков из выгребов производится по мере накопления и вывозится спецтранспортом в места утилизации, согласованные заказчиком. Обеззараживание содержимого выгреба обеспечивается ежемесячной обработкой стоков хлорной известью.

Выгреб запроектирован круглым из железобетонных элементов Ø1500 мм по ГОСТ 8020-90, т. п. 901-09-11.84

Сети бытовой и производственной канализации приняты из полиэтиленовых труб диаметром 50 - 110 мм по ГОСТ 22689.2-89, выпуски канализации приняты в футлярах из стальных электросварных труб Ø325х6,0 мм

по ГОСТ 10704-91 в изоляции типа "весьма усиленная" (пленкой ПИЛ) по ГОСТ 9.602-2016.

Места проходов стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия, участок выше перекрытия на 8-10см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защитить цементным раствором толщиной 2-3см, перед заделкой стояка раствором, трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров.

Вентиляция сети предусмотрена через канализационный стояк, которые выполняется из полипропиленовых труб, и выводятся на 0,5 м выше кровли здания. Вентиляционные трубопроводы канализации в под кровельном пространстве предусмотрены в утеплении тепловой изоляцией типа K-FLEX.

Таблица 1.4.10 – Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод. ст	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод:	25,0	0,452	0,452	0,467		
Приборы самопомощи*	25,0	0,26*	0,26*	0,24*		
Горячее водоснабжение	20,0	0,093	0,093	0,112		
Бытовая канализация, в т.ч.:		0,192	0,192	1,827		
производственная канализация		0,26	0,26	0,24		от аварийного душа
Наружное пожаротушение					10,0	

Часовой расход приборов самопомощи принят из условия работы двух приборов в течении 15 мин.

Период строительства.

Водопотребление. На хозяйственно-питьевые нужды предусмотрена привозная бутилированная вода. Бутилированная вода должна соответствовать требованиям Технического регламента «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости» и документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Воду для производственных и бытовых нужд, предусматривается доставлять с близлежащих населённых пунктов (п. Тайконур). Доставка осуществляется автоцистернами.

Водоотведение. Во время строительства бытовые здания будут оборудоваться специальными выгребными (септиками). По мере накопления хозяйственных стоков будут вывозиться ассенизаторской машиной в места, согласованные с СЭС. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы отсутствует.

Период эксплуатации.

Водопотребление. Водоснабжение проектируемого здания операторной с пунктом экстренной самопомощи на территории промышленной площадки «Южная» рудника «Южный Инкай» ТОО «СП «ЮГХК», расположенного в Сузакском районе Туркестанской области и Шиелийском районе Кызылординской области, осуществляется привозной водой. Качество воды соответствует ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая».

В проектируемом здании проектом предусматривается устройство тупиковой системы хозяйственно-питьевого водопровода. Проектом предусматривается двухсуточный запас воды, который хранится в двух полиэтиленовых емкостях, объемом 500 л. Емкости заполняются привозной водой, доставляемой к месту хранения автоцистерной, оборудованной устройством перекачки воды.

Водоотведение. На период эксплуатации система бытовой канализации обеспечивает отвод сточных вод от приборов санузла в проектируемый выгреб емк. 4,50 м³, с последующей откачкой ассенизаторской машиной. Отвод производственных стоков из здания предусмотрен в проектируемый выгреб емк. 4,50 м³.

Удаление стоков из выгребов производится по мере накопления и вывозится спецтранспортом в места утилизации, согласованные заказчиком. Обеззараживание содержимого выгреба обеспечивается ежемесячной обработкой стоков хлорной известью. Сброс сточных вод в природные водоемы отсутствует.

Баланса водопотребления и водоотведения приведен в таблицах 1.6.1 - 1.6.2.

Таблица 1.6.1 - Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод. ст	Расчетный расход				
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	при пожаре, л/с	м ³ /год
Хозяйственно-питьевой водопровод:	25,0	0,452	0,452	0,467		164,98
Приборы самопомощи*	25,0	0,26*	0,26*	0,24*		94,9
Горячее водоснабжение	20,0	0,093	0,093	0,112		33,945
Бытовая канализация, в т.ч.:		0,192	0,192	1,827		70,08
Производственная канализация		0,26	0,26	0,24		94,9
Наружное пожаротушение					10,0	

1.3.2 Режим работы и штатная численность сотрудников

Режим работы участка – круглый год, 24 часа в сутки, вахтовым методом.

1.4 Идентификация и классификация объекта проектирования

Санитарная классификация:

Согласно Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» [17] полигоны захоронения относятся ко I классу опасности с размером санитарно-защитной зоны 1000 м.

Классификация по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду:

Согласно прил.1, раздел 2, п. 6.3 Экологического кодекса РК относятся к I категории.

1.5 Анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям

Согласно п. 1 ст. 41 Экологического кодекса РК [1] документация по оценке воздействия на окружающую среду включает в себя анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам, а также соответствия техническим регламентам и экологическим требованиям к технологиям, технике и оборудованию.

В соответствии с установленными понятиями [1] наилучшие доступные технологии - используемые и планируемые отраслевые технологии, техника и оборудование, обеспечивающие организационные и управленческие меры, направленные на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду до обеспечения целевых показателей качества окружающей среды.

Согласно [2] под положительной практикой пользования недрами понимается общепринятая международная практика, применяемая при проведении операций по добыче урана, которая является рациональной, безопасной, необходимой и экономически эффективной.

Подземное скважинное выщелачивание - прогрессивный метод в настоящее время широко применяется при добыче урана. Этот метод за короткое время прошел все стадии исследований, разработки и промышленного внедрения на гидрогенных месторождениях, залегающих в проницаемых осадочных породах депрессионных зон земной коры, где вскрытие и подготовка рудных тел, и добыча урана осуществляются через скважины. Рассматривая метод подземного скважинного выщелачивания гидрогенных месторождений проницаемых руд, хотелось бы выделить некоторые важные аспекты, которые оказывают весьма существенное положительное влияние на экономические, социальные и экологические условия разработки месторождений урана. При использовании этого метода отпадает необходимость строительства дорогостоящих рудников или карьеров, расходования многих материалов;

сокращается численность работающих на строительстве и при эксплуатации месторождений; увеличиваются природные сырьевые ресурсы в результате разработки месторождений с бедным и убогим содержанием урана в руде, залегающих в сложных гидрогеологических условиях (их разработка традиционными способами экономически невыгодна).

При этом коренным образом улучшаются условия труда, обеспечивается более полное использование богатств недр, сводятся к минимуму потери урана при добыче и переработке. Метод подземного скважинного выщелачивания занимает важное место в охране окружающей среды, так как при его использовании поверхность земли и воздушный бассейн почти не загрязняются.

1.6 Местоположение и условия землепользования

Земельные отношения регламентируются Земельным кодексом (№442-ІІ ЗРК от 20.06.2003 г.) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.07.2023 г.). В Земельном кодексе определен состав земельного фонда Республики Казахстан, включающий следующие категории земель: земли сельскохозяйственного назначения, населенных пунктов, промышленности, транспорта, связи, обороны и др. В документе определен правовой режим каждой категории земель. Кодекс предусматривает законодательный порядок возмещения убытков землевладельцам и землепользователям. Определены цели и задачи охраны земель, включая нормативы ПДК химических веществ в почвах. Установлена ответственность за нарушение земельного законодательства и порядок решения земельных споров.

По территории Кызылординской области проектом предусмотрено строительство только линейной части:

1. Трубопроводы ПР (диаметром 630мм) и ВР (диаметром 630мм) протяженностью 4,47 км.
2. ВЛ-10кВ (ЭС1) протяженностью 4,5 км.
3. Автомобильные дороги (АД) протяженностью 2,6 км.

Предприятие ТОО «Совместное предприятие «Южная горно-химическая компания» осуществляет свою деятельность на основании разрешения на недропользование. • Площадь площадки - 21114 м².

- Протяженность автодорог. – 12151,3 м.
- Протяженность магистральных трубопроводов (Ø 630мм) - 17503,27 м. Протяженность магистральных трубопроводов (Ø 560) - 2751,43 м.
- Протяженность кислотопровода (Ø 108) - 3738,74 м.
- Эстакада для кислотовозов - 1 шт.
- Емкость для приема кислоты 25 м³. - 1 шт.
- Емкость для хранения кислоты 320 м³. - 2 шт.
- Операторная с пунктом самопомощи. - 1 шт: строительный объем - 548,9 м³ ; площадь застройки - 139,6 м².

Контрольно пропускной пункт. - 1 шт.

Технологическая насосная станция ПР и ВР - 1 шт:

Объем пескоотстойника ПР - 3600 м³.

Объем пескоотстойника ВР - 3600 м³.

Длина двухцепной воздушной линии 10 кВ – 12,22 км.

Длина одноцепной воздушной линии 10 кВ – 4,37 км..

Назначение земель согласно актов на землю (приложение 6) – для разведки и добычи урана, строительства линий электропередач, технологических дорог. Категория земель – Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Место расположения проектируемого объекта – строительство объектов промышленной площадки «Южная» рудника «Южный Инкай» ТОО «СП «ЮГХК» –Шиелийский район Кызылординской области.

Основным видом деятельности является добыча и переработка урансодержащих руд. Товарищество осуществляет свою производственную деятельность на месторождениях «Акдала» и «Южный Инкай».

Проектируемая промплощадка и инфраструктура располагается на территории двух областей: Шиелийский район Кызылординской области и Сузакский район Туркестанской области. Ближайший населенный пункт – село Тайконыр – расположен в 5 км от центральной промплощадки «Южный Инкай».

В настоящем Разделе рассматривается только работы, проводимые на территории Туркестанской области. Проектируемая промплощадка рудника расположена в 12 км от поселка Тайконыр. Основными транспортными магистралями района работ является асфальтированная автодорога Тайконыр-Шиели.

Ситуационная схема расположения объекта представлена на рисунке 1.1



Рисунок 1.1. Ситуационная схема расположения объекта

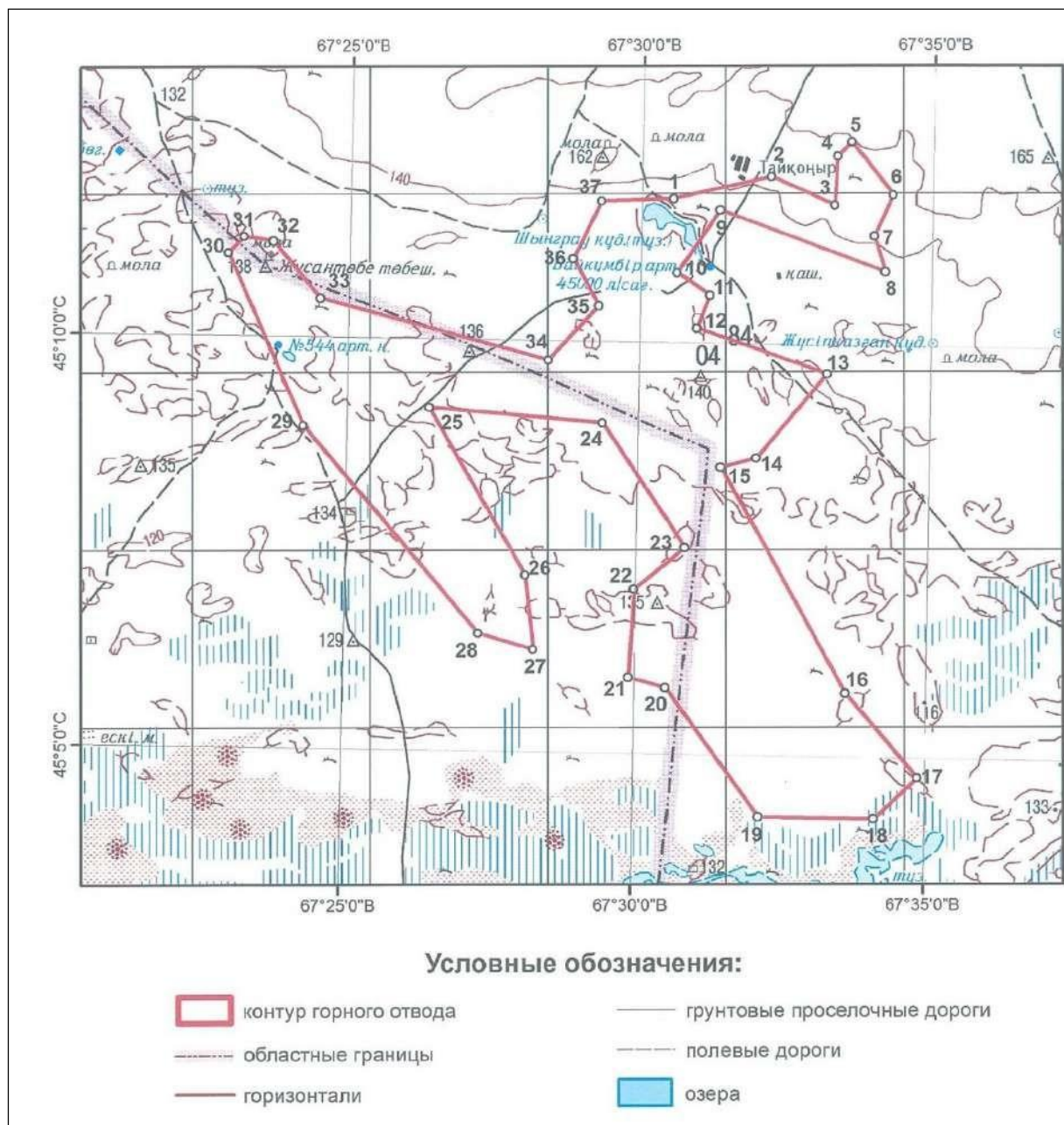


Рисунок 1.2. Картограмма расположения горного отвода месторождения Инкай

1.7 Краткие данные о состоянии окружающей среды, антропогенного нарушения ее компонентов, особых условиях строительства

С целью снижения вредного воздействия на окружающую среду в период строительства объекта рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

- для ликвидации запыленности на территории строительства регулярно поливать автодороги. Движение автотранспорта и строительных машин производить только по дорогам и проездам.
- разрешить эксплуатацию строительных машин и транспортных средств только с исправными двигателями, отрегулированными на оптимальный выброс выхлопных газов.

В процессе эксплуатации полигона отработанных буровых шламов теоретически и практически не будет загрязняться окружающая среда, так как вследствие нерадиоактивности отходов выбросы вредных и токсичных веществ в атмосферу исключены. Подземные воды и почвогрунты будут защищены искусственно созданным самим отходом противифльтрационным экраном.

Однако в процессе эксплуатации и после его завершения, полигон захоронения бурового шлама подлежит систематическому контролю радиационной обстановки, т.к. объект связан с бурением скважин урановых рудоносных горизонтов.

При радиационном контроле должен проверяться гамма-фон. В случае превышения отбираются пробы грунта для определения пробы на суммарную альфа-активность.

Мониторинг загрязнения подземных и грунтовых вод проводится посредством бурения наблюдательных (эко-мониторинговых) скважин.

В виду естественной засоленности почвы в районе расположения полигона мониторинг за состоянием почвы проводить нецелесообразно.

Работы по восстановлению земли после завершения эксплуатации полигона будут проводиться по проекту ликвидации полигона.

Дальнейшее развитие региона связывается с развитием действующих уранодобывающих предприятий и строительством новых.

1.8 Социально-экономические условия жизни местного населения

Реализация проектных решений окажет немало положительных аспектов для населения. Это и создание новых рабочих мест, повышение доходов, реализация социальных проектов, развитие инфраструктуры.

Проведение планируемых работ приведет к созданию ряда рабочих мест, позволит максимально использовать существующую транспортную систему и социально-бытовые объекты, приведет к увеличению спроса на продукты питания местных сельхозпроизводителей. Создание дополнительных рабочих мест приведет к увеличению поступлений в местные бюджеты финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

Повышение уровня жизни поможет снизить отток местного населения из региона.

Наиболее явным положительным воздействием при реализации проекта и его эксплуатации является добавление еще некоторого количества рабочих мест в данном районе. Увеличение количества рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов персонала, занятого в деятельности предприятия, будут сопровождаться мероприятиями по улучшению социально-бытовых условий проживания, активизацией сферы обслуживания.

Большое значение в решении проблем с безработицей будет иметь создание новых рабочих мест за счет обеспечения заказами местных организаций, участвующих в деятельности предприятия.

Факторы положительного воздействия на занятость населения сильнее, чем отрицательного.

Общее воздействие от проектируемой деятельности будет иметь среднее положительное воздействие.

На основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе ССЗ объекта и за ее пределами не превышает допустимых норм. Кроме того, ближайший населенный пункты п. Тайконур находятся на расстоянии 12 км от месторождения. Негативного влияния на здоровье населения оказываться не будет.

Доходы и уровень жизни населения

Уровень жизни населения складывается из целого ряда показателей. Это уровень доходов населения, величина прожиточного минимума, покупательная способность заработной платы. Сохраняющаяся значительная дифференциация в заработной плате работников различных отраслей экономики продолжает оказывать большое влияние на уровень жизни населения разных групп.

С учетом мероприятий по снижению отрицательных и усилению положительных воздействий общее воздействие предприятия на доходы и уровень жизни населения будет иметь низкое положительное воздействие.

Оценка воздействия на здоровье населения

Исходя из анализа санитарно-гигиенической обстановки в регионе можно сделать вывод, что основным фактором, влияющим на состояние здоровья населения, являются в первую очередь социальные условия, важнейшие из которых:

- ☐ плохое качество питьевой воды;
- ☐ низкий уровень водопользования;
- ☐ отсутствие водопроводных и канализационных систем;
- ☐ низкая степень благоустройства населенных пунктов;
- ☐ высокий уровень безработицы.

Загрязнение окружающей среды, как отрицательно влияющий на состояние здоровья населения фактор, на территории Туркестанской области играет неоднозначную роль. Наряду с отдельными районами, где его значение входит в ряд определяющих, на большей части территории области, на которой роль промышленного производства крайне незначительна и источники загрязнения практически отсутствуют, состояние здоровья населения больше зависит от социальных факторов.

Современное состояние здоровья населения в регионе определяют следующие факторы: демографическая ситуация, состояние здравоохранения, уровень заболеваемости населения, санитарно-эпидемиологическая и эпидемиологическая обстановка в областях.

Предполагается прямое и косвенное положительное воздействие на здоровье населения. К прямому положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни персонала. Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов персонала будут сопровождаться повышением благосостояния и улучшения условий проживания данной группы граждан в Туркестанской области. Рост доходов позволит повысить их возможности по самостоятельному улучшению условий жизни. За счет роста доходов повысится

и покупательная способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей, непосредственно занятых в деятельности предприятия.

Косвенным положительным воздействием является возможность покупать дорогие эффективные лекарства, получать необходимую платную медицинскую помощь, как на местном, так и на региональном и республиканском уровнях.

Предполагается, что на здоровье персонала, непосредственно занятого при строительстве промышленной площадки и его эксплуатации, и членов их семей будет оказано низкое положительное воздействие.

Потенциальными локальными, кратковременными, источниками отрицательного воздействия на социальную сферу при строительстве промышленной площадки и его эксплуатации могут быть:

- ☐ выбросы вредных веществ в атмосферу от работающей техники;
- ☐ проявления физических факторов (электромагнитное излучение, шум, вибрация);
- ☐ образование, транспортировка, утилизация/захоронение отходов производства и потребления.

Охрана здоровья населения, а также работников промышленной площадки - один из важнейших вопросов, который будет постоянно контролироваться руководством предприятия.

Воздействие производственной деятельности промышленной площадки на окружающую среду в районе месторождения оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально экономическом эффекте - обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью 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 инфраструктуру близ расположенных населенных пунктов. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.

Местное население близлежащих жилых массивов – п.Тайконыр в основном занято отгонным скотоводством, земледелием и мелким бизнесом в виде торговли.

В районе ведётся добыча запасов урана, золота и серебра, а также есть каменный уголь и соль.

Ведущими отраслями сельскохозяйственного производства района является производство мяса и молока.

Негативного влияния на здоровье населения оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на расчетных точках не обнаружено. За пределы границ месторождения негативное влияние не распространится, а ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 12 км.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены.

Строительство объектов промышленной площадки «Южная» рудника «Южный Инкай» является необходимым, обоснованным, своевременным и перспективным, поскольку позволит создать новые рабочие места. Создание рабочих мест и инфраструктуры для добычи урана может способствовать сокращению безработицы в регионе. Это улучшит экономическую стабильность, что в свою очередь положительно скажется на социальной среде.

Основными факторами химического воздействия являются выбросы от стационарных источников и от транспортных средств (выхлопные газы, утечки топлива). При проведении работ необходимо строгое соблюдение технологии работ.

1.9 Обоснование размеров и условия организации санитарно-защитной зоны

С целью обеспечения безопасности населения, для проектируемых объектов предусмотрено установление санитарно-защитной зоны (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, а также до величин приемлемого риска для здоровья населения.

По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Ведущим для установления СЗЗ фактором является химическое загрязнение атмосферного воздуха, размер СЗЗ устанавливается от организованных и неорганизованных источников выбросов технологического оборудования, расположенного на открытых площадках.

Размер и границы СЗЗ обоснованы расчетами рассеивания химического загрязнения атмосферного воздуха.

Ближайший населенный пункт – село Тайконоыр – расположен в 5 км от центральной промплощадки «Южный Инкай»..

Согласно выполненным расчетам, при соблюдении проектных требований, превышение нормативных показателей по опасным факторам на границе санитарно-защитной зоны и в жилой застройке не ожидается. Аварийные ситуации, при правильном ведении работ исключены.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

2.1 Воздушная среда

2.1.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки

При оценке воздействия планируемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух использовался следующий критерий допустимости: соблюдение гигиенических нормативов [8] к атмосферному воздуху на границе санитарно-защитной зоны (1000 м) в соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду [11].

Воздействие оценено для стадии строительных работ и эксплуатационных работ.

Уровень загрязнения атмосферы оценивался на основании расчета рассеивания загрязняющих веществ в соответствии с [36], с применением программного комплекса «ЭРА» (версия 3,5) фирмы Логос-плюс, предназначенного для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Воейкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г.).

Сводная оценка воздействия на атмосферный воздух выполнена путем сопоставления значений значимости воздействия по каждому параметру по бальной системе, разработанной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» [31].

В соответствии с требованиями ст. 28 Экологического кодекса РК срок действия нормативов предельно допустимых выбросов устанавливается на десять календарных лет.

Прямое воздействие на атмосферный воздух будет связано с непосредственным выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Прямое воздействие также будет связано с возможностью трансформации некоторых загрязняющих веществ за счет образования групп суммации.

В настоящем Разделе в качестве наихудшего случая применялись максимальные значения из возможных показателей по выбросам. Количественные параметры выбросов, полученные в результате оценки, являются обоснованием для утверждения в качестве нормативов-допустимых выбросов (НДВ).

Рассматриваемая территория находится на значительном расстоянии от крупных промышленных центров. Источники загрязнения, расположенные в пределах площади работ, ощутимого влияния на эту территорию не оказывают.

Основные виды работ, сопровождаемые выбросами загрязняющих веществ в атмосферу:

- выемка и хранение грунта;
- работа двигателей внутреннего сгорания основных машин и механизмов;
- сварочные работы;

- лакокрасочные работы;
- работа компрессора;
- работа технологического оборудования.

Анализ принятых в проекте решений, подтвержденных расчетами, показал, что реализация намеченного проектируемых объектов не повлечет за собой существенного ухудшения состояния окружающей природной среды.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на атмосферный воздух объектов отсутствует.

Общая расчетная продолжительность строительства объекта «Строительство объектов промышленной площадки «Южная» рудника «Южный Инкай» ТОО «СП «ЮГХК», расположенного в Шиелийском районе Кызылординской области» составляет – 6 месяцев.

Общее количество работников на период проведения строительно-монтажных работ составит 163 человека, из них 30 человек приходится на Кызылординскую область.

Эксплуатация объекта начнется в 2025 году.

2.1.2 Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия

Климат района работ – резко континентальный, с малым количеством осадков (особенно летом), большим количеством солнечных дней; лето длительное и жаркое, зима короткая, но довольно-таки морозная (снежный покров невысокий, во многие зимы при частых оттепелях – неустойчивый).

Согласно СП РК 2.04-01-2017 (Рисунок А.1) - Схематическая карта климатического районирования территории Республики Казахстан для строительства – IVГ.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.2.1. Роза ветров представлена на рисунке 1.3.

Таблица 1.2.1. – Климатические данные по МС Шолаккорган

№ п/п	Характеристика	Величина
1	Коэффициент стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности (перепад высот менее 50 м на 1 км)	1
3	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (град. Цельсия)	+33,6
4	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (град. Цельсия)	-9,3
5	Роза ветров, %	
	север	12
	северо-восток	15
	восток	13
	юго-восток	5
	юг	9
	юго-запад	18

	запад	11
	северо-запад	17
6	Штиль	24
7	Скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5% (по средним многолетним данным), м/сек	6
	Средняя скорость ветра за год, м/сек	1,8

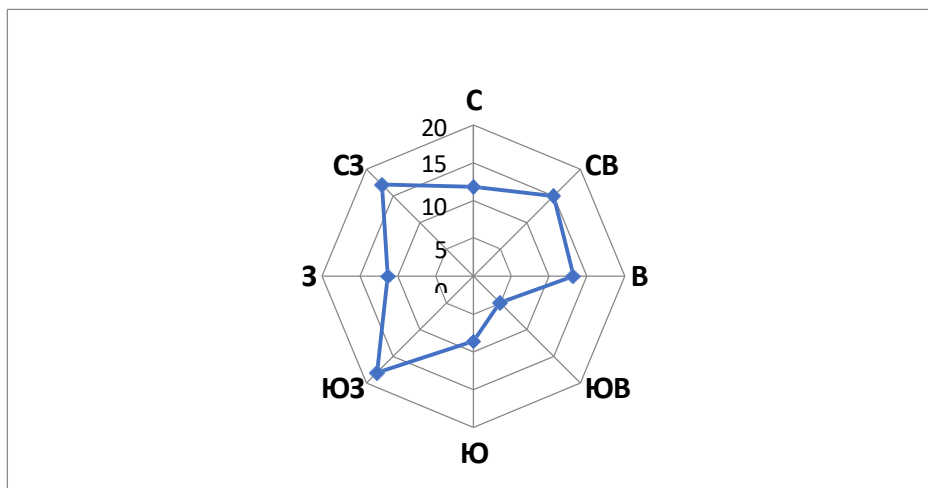


Рисунок 1.3 – Роза ветров

Стационарные посты наблюдений фоновой концентрации по району проведения работ отсутствуют, справки о климатических характеристиках.

2.1.3 Характеристика современного состояния воздушной среды

На территории проектируемого участка крупные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Воздух в районе участка чистый, без каких-либо признаков загрязнения.

2.1.4 Характеристика планируемой деятельности как источника загрязнения атмосферного воздуха

Период строительства

При проведении работ по строительству определены следующие виды работ, имеющих выбросы ЗВ в атмосферный воздух:

- земляные работы;
- работа компрессоров, сварочных агрегатов, ДЭС;
- работа с инертными материалами;
- работы с ЛКМ;
- сварочные работы;
- сварка полиэтиленовых труб;
- выбросы пыли от оборудования (вибратор, отбойный молоток, перфоратор и трамбовки);
- буровые работы;
- выбросы от ДВС авто- и спецтехники на участке работ (бульдозер, экскаваторы, автопогрузчик, бортовые машины и самосвалы).

В период проведения строительных работ в целом на участке строительства определено 17 источников выбросов, из них:

3 – организованных источника,

14 – неорганизованных.

Источниками выбрасывается в атмосферу 20 ингредиентов, в том числе 1 класса опасности (бенз(а)пирен), 2 класса (диоксид азота, фтористый водород, марганец и его соединения, фториды неорганические плохо растворимые, формальдегид), остальные вещества 3 и 4 класса опасности.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (№6014) не нормируются.

Нормативы выбросов ЗВ на период проведения строительных работ составят: 1.70443555 тонн/период, из которых:

- твердых – 1.38920255 тонн/ период;

- газообразных – 0.315233 тонн/ период.

В период эксплуатации объекта эмиссии отсутствуют, в связи с чем эксплуатация в данном заявлении не рассматривается.

Передвижные источники. При строительных работах будет задействована техника (строительные машины). Нормативы эмиссий для передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются, согласно Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 п.6 и п.24 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Дизельная электростанция является аварийным источником выбросов т.к. выбрасывает загрязняющие вещества в период аварийного отключения электричества. В связи с чем выбросы от аварийной ДЭС не нормируются, был проведен расчет рассеивания для анализа влияния работы всех источников выбросов.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации представлен в таблицах с учетом работы аварийной ДЭС и без ее учета. Перечень группы суммации представлен в таблице 1.6.13. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлен в таблицах 1.6.14.

Объемы ежегодно выполняемых работ, являющихся источниками загрязнения атмосферного воздуха, отличаются незначительно друг от друга и приняты одинаковыми на каждый год. Оценка воздействия на атмосферный воздух выполнена на 2025-2026 гг.

В таблицах 3.1 (нумерация и форма по РНД 211.2.02.02-97 [29], выводится автоматически программой «ЭРА») приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с учетом передвижных источников и для стационарных источников отдельно. В таблице 2.3 (нумерация и форма по РНД 211.2.02.02-97 [29], выводится автоматически программой «ЭРА») приведен перечень веществ, обладающих эффектом суммарного вредного воздействия.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива ПДВ представлены ниже в таблице 3.3 (нумерация и форма по РНД 211.2.02.02-97 [29], выводится автоматически программой «ЭРА»).

Протоколы расчетов выбросов по каждому источнику на период строительства и период эксплуатации представлены в Приложении.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Кызылординская область, Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00245	0.0016	0.04
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00021	0.0001	0.1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.35186	4.32176	108.044
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.05716	0.702268	11.7044667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.03333	0.464518	9.29036
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.05538	0.846637	16.93274
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.42889	8.548273	2.84942433
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00017	0.00011	0.022
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.00076	0.0005	0.01666667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.009531	0.036633	0.183165
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.000105	0.00003	0.00005
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000038	0.00000015	0.15
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.00002	0.000006	0.00006
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00451	0.0016	0.16

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Кызылординская область, Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.000044	0.000013	0.00003714
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	0.00023	0.0006	0.01
2732	Керосин (654*)				1.2		0.03652	1.390063	1.15838583
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.00898	0.035561	0.035561
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.107	0.0399	0.0399
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.8037132	1.3790024	13.790024
	В С Е Г О :						1.90086358	17.76917455	164.526841

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Кызылординская область, Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область без спецтех

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00245	0.0016	0.04
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00021	0.0001	0.1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.24529	0.09174	2.2935
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.03984	0.01489	0.24816667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.02077	0.008	0.16
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.03273	0.012	0.24
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.21716	0.08215	0.02738333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00017	0.00011	0.022
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.00076	0.0005	0.01666667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.009531	0.036633	0.183165
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.000105	0.00003	0.00005
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000038	0.00000015	0.15
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.00002	0.000006	0.00006
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00451	0.0016	0.16

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Кызылординская область, Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область без спецтех

[illegible]

Таблица групп суммаций на существующее положение

Кызылординская область, Стр-во объектов на участке Южная-
Кызылординская область со спецтехникой

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Площадка:01,Площадка 1
	0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
59(71)	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

2.1.5 Предложения по нормативам эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Выбросы загрязняющих веществ в период строительных работ и в период эксплуатации не создадут приземную концентрацию, превышающую их предельно допустимые концентрации (ПДК) на границе санитарно-защитной зоны и населенных пунктов и предлагаются в качестве норматива ПДВ (Таблица 3.6 - нумерация и форма по РНД 211.2.02.02-97 [29], выводится автоматически программой «ЭРА»).

Нормативы установлены по каждому загрязняющему веществу в разрезе источников на каждый год работ (2025-2026 гг.) для условий нормального функционирования оборудования, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации. При установлении нормативов учитывались нестационарность выбросов во времени.

2.1.6 Перечень воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия

Мероприятия по охране атмосферного воздуха при строительных работах включают:

- проведение буровых работ с применением агрегатов с электрическим приводом главных механизмов;
- тщательная технологическая регламентация проведения буровых работ;
- проведения работ в соответствии с надлежащей практикой, соблюдение правил производства работ, привлечение для производства работ персонала, обладающего необходимой квалификацией;
- запрет на сжигание отходов и строительного мусора на буровой площадке и прилегающей территории;
- контроль за исправным техническим состоянием оборудования, автомобильной и строительной техники, соответствие строительных и дорожных машин установленным нормативным требованиям по содержанию загрязняющих веществ в отработавших газах (техника, не отвечающая требованиям по уровню эмиссии загрязняющих веществ, к эксплуатации не допускается);
- автотранспортные средства, на которых осуществляется перевозка пылящих материалов навалом, оснащаются тентовыми укрытиями кузовов, не допускающими рассыпания и выпыливания грузов из кузовов в процессе транспортировки;
- с целью предотвращения пыления, при проведении работ в сухие дни производится увлажнение грунта в местах проведения земляных работ в течение 15-30 минут до начала работ, а также по окончании работ.

Таблица 1.6.9 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

ЭРА v3.0 ТОО "SAAF Group"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область без спецтех

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		НД
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Стройплощадка	6001	0.00245	0.0016	0.00245	0.0016	0.00245	0.0016	0.00245
Итого:		0.00245	0.0016	0.00245	0.0016	0.00245	0.0016	0.00245
Всего по загрязняющему веществу:		0.00245	0.0016	0.00245	0.0016	0.00245	0.0016	0.00245
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Стройплощадка	6001	0.00021	0.0001	0.00021	0.0001	0.00021	0.0001	0.00021
Итого:		0.00021	0.0001	0.00021	0.0001	0.00021	0.0001	0.00021
Всего по загрязняющему веществу:		0.00021	0.0001	0.00021	0.0001	0.00021	0.0001	0.00021
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Стройплощадка	0001	0.0687	0.0227	0.0687	0.0227	0.0687	0.0227	0.0687
Стройплощадка	0002	0.09156	0.06798	0.09156	0.06798	0.09156	0.06798	0.09156
Стройплощадка	0003	0.08469	0.00083	0.08469	0.00083	0.08469	0.00083	0.08469
Итого:		0.24495	0.09151	0.24495	0.09151	0.24495	0.09151	0.24495
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Стройплощадка	6001	0.00034	0.00023	0.00034	0.00023	0.00034	0.00023	0.00034
Итого:		0.00034	0.00023	0.00034	0.00023	0.00034	0.00023	0.00034
Всего по загрязняющему веществу:		0.24529	0.09174	0.24529	0.09174	0.24529	0.09174	0.24529

Таблица 3.6

В	Год дос- тиже
т/год	ния НДВ
10	11
0.0016	2025
0.0016	2025
0.0016	2025
0.0001	2025
0.0001	2025
0.0001	2025
0.0227	2025
0.06798	2025
0.00083	2025
0.09151	2025
0.00023	2025
0.00023	2025
0.09174	2025

Кызылординская область, Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область без спецтех

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Стройплощадка	0001	0.0112	0.0037	0.0112	0.0037	0.0112	0.0037	0.0112
Стройплощадка	0002	0.01488	0.01105	0.01488	0.01105	0.01488	0.01105	0.01488
Стройплощадка	0003	0.01376	0.00014	0.01376	0.00014	0.01376	0.00014	0.01376
Итого:		0.03984	0.01489	0.03984	0.01489	0.03984	0.01489	0.03984
Всего по загрязняющему веществу:		0.03984	0.01489	0.03984	0.01489	0.03984	0.01489	0.03984
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Стройплощадка	0001	0.0058	0.002	0.0058	0.002	0.0058	0.002	0.0058
Стройплощадка	0002	0.00778	0.00593	0.00778	0.00593	0.00778	0.00593	0.00778
Стройплощадка	0003	0.00719	0.00007	0.00719	0.00007	0.00719	0.00007	0.00719
Итого:		0.02077	0.008	0.02077	0.008	0.02077	0.008	0.02077
Всего по загрязняющему веществу:		0.02077	0.008	0.02077	0.008	0.02077	0.008	0.02077
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Стройплощадка	0001	0.0092	0.003	0.0092	0.003	0.0092	0.003	0.0092
Стройплощадка	0002	0.01222	0.00889	0.01222	0.00889	0.01222	0.00889	0.01222
Стройплощадка	0003	0.01131	0.00011	0.01131	0.00011	0.01131	0.00011	0.01131
Итого:		0.03273	0.012	0.03273	0.012	0.03273	0.012	0.03273
Всего по загрязняющему веществу:		0.03273	0.012	0.03273	0.012	0.03273	0.012	0.03273
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Стройплощадка	0001	0.06	0.0198	0.06	0.0198	0.06	0.0198	0.06
Стройплощадка	0002	0.08	0.05929	0.08	0.05929	0.08	0.05929	0.08
Стройплощадка	0003	0.074	0.00073	0.074	0.00073	0.074	0.00073	0.074
Итого:		0.214	0.07982	0.214	0.07982	0.214	0.07982	0.214
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Таблица 3.6

10	11
0.0037	2025
0.01105	2025
0.00014	2025
0.01489	2025
0.01489	2025
0.002	2025
0.00593	2025
0.00007	2025
0.008	2025
0.008	2025
0.003	2025
0.00889	2025
0.00011	2025
0.012	2025
0.012	2025
0.0198	2025
0.05929	2025
0.00073	2025
0.07982	2025

Кызылординская область, Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область без спецтех

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Стройплощадка	6001	0.00304	0.00203	0.00304	0.00203	0.00304	0.00203	0.00304
Стройплощадка	6002	0.00012	0.0003	0.00012	0.0003	0.00012	0.0003	0.00012
Итого:		0.00316	0.00233	0.00316	0.00233	0.00316	0.00233	0.00316
Всего по загрязняющему веществу:		0.21716	0.08215	0.21716	0.08215	0.21716	0.08215	0.21716
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Стройплощадка	6001	0.00017	0.00011	0.00017	0.00011	0.00017	0.00011	0.00017
Итого:		0.00017	0.00011	0.00017	0.00011	0.00017	0.00011	0.00017
Всего по загрязняющему веществу:		0.00017	0.00011	0.00017	0.00011	0.00017	0.00011	0.00017
***0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Стройплощадка	6001	0.00076	0.0005	0.00076	0.0005	0.00076	0.0005	0.00076
Итого:		0.00076	0.0005	0.00076	0.0005	0.00076	0.0005	0.00076
Всего по загрязняющему веществу:		0.00076	0.0005	0.00076	0.0005	0.00076	0.0005	0.00076
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Стройплощадка	6013	0.009531	0.036633	0.009531	0.036633	0.009531	0.036633	0.009531
Итого:		0.009531	0.036633	0.009531	0.036633	0.009531	0.036633	0.009531
Всего по загрязняющему веществу:		0.009531	0.036633	0.009531	0.036633	0.009531	0.036633	0.009531
***0621, Метилбензол (349)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Стройплощадка	6013	0.000105	0.00003	0.000105	0.00003	0.000105	0.00003	0.000105
Итого:		0.000105	0.00003	0.000105	0.00003	0.000105	0.00003	0.000105
Всего по загрязняющему веществу:		0.000105	0.00003	0.000105	0.00003	0.000105	0.00003	0.000105

Таблица 3.6

10	11
0.00203	2025
0.0003	2025
0.00233	2025
0.08215	2025
0.00011	2025
0.00011	2025
0.00011	2025
0.0005	2025
0.0005	2025
0.0005	2025
0.036633	2025
0.036633	2025
0.036633	2025
0.00003	2025
0.00003	2025
0.00003	2025

Кызылординская область, Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область без спецтех

1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Стройплощадка	0001	0.00000011	4e-8	0.00000011	4e-8	0.00000011	4e-8	0.00000011
Стройплощадка	0002	0.00000014	0.000000109	0.00000014	0.000000109	0.00000014	0.000000109	0.00000014
Стройплощадка	0003	0.00000013	1e-9	0.00000013	1e-9	0.00000013	1e-9	0.00000013
Итого:		0.00000038	0.00000015	0.00000038	0.00000015	0.00000038	0.00000015	0.00000038
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000038	0.00000015	0.00000038	0.00000015	0.00000038	0.00000015	0.00000038
***1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Стройплощадка	6013	0.00002	0.000006	0.00002	0.000006	0.00002	0.000006	0.00002
Итого:		0.00002	0.000006	0.00002	0.000006	0.00002	0.000006	0.00002
Всего по загрязняющему веществу:		0.00002	0.000006	0.00002	0.000006	0.00002	0.000006	0.00002
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Стройплощадка	0001	0.0013	0.0004	0.0013	0.0004	0.0013	0.0004	0.0013
Стройплощадка	0002	0.00167	0.00119	0.00167	0.00119	0.00167	0.00119	0.00167
Стройплощадка	0003	0.00154	0.00001	0.00154	0.00001	0.00154	0.00001	0.00154
Итого:		0.00451	0.0016	0.00451	0.0016	0.00451	0.0016	0.00451
Всего по загрязняющему веществу:		0.00451	0.0016	0.00451	0.0016	0.00451	0.0016	0.00451
***1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Стройплощадка	6013	0.000044	0.000013	0.000044	0.000013	0.000044	0.000013	0.000044
Итого:		0.000044	0.000013	0.000044	0.000013	0.000044	0.000013	0.000044
Всего по загрязняющему веществу:		0.000044	0.000013	0.000044	0.000013	0.000044	0.000013	0.000044

Таблица 3.6

10	11
4e-8	2025
0.000000109	2025
1e-9	2025
0.00000015	2025
0.00000015	2025
0.000006	2025
0.000006	2025
0.000006	2025
0.0004	2025
0.00119	2025
0.00001	2025
0.0016	2025
0.0016	2025
0.000013	2025
0.000013	2025
0.000013	2025

Кызылординская область, Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область без спецтех

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***1555, Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Стройплощадка	6002	0.00023	0.0006	0.00023	0.0006	0.00023	0.0006	0.00023
Итого:		0.00023	0.0006	0.00023	0.0006	0.00023	0.0006	0.00023
Всего по загрязняющему веществу:		0.00023	0.0006	0.00023	0.0006	0.00023	0.0006	0.00023
***2752, Уайт-спирит (1294*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Стройплощадка	6013	0.00898	0.035561	0.00898	0.035561	0.00898	0.035561	0.00898
Итого:		0.00898	0.035561	0.00898	0.035561	0.00898	0.035561	0.00898
Всего по загрязняющему веществу:		0.00898	0.035561	0.00898	0.035561	0.00898	0.035561	0.00898
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Стройплощадка	0001	0.03	0.0099	0.03	0.0099	0.03	0.0099	0.03
Стройплощадка	0002	0.04	0.02964	0.04	0.02964	0.04	0.02964	0.04
Стройплощадка	0003	0.037	0.00036	0.037	0.00036	0.037	0.00036	0.037
Итого:		0.107	0.0399	0.107	0.0399	0.107	0.0399	0.107
Всего по загрязняющему веществу:		0.107	0.0399	0.107	0.0399	0.107	0.0399	0.107
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Стройплощадка	6001	0.00032	0.0002	0.00032	0.0002	0.00032	0.0002	0.00032
Стройплощадка	6003	0.6103	0.64249	0.6103	0.64249	0.6103	0.64249	0.6103
Стройплощадка	6004	0.0574	0.1609	0.0574	0.1609	0.0574	0.1609	0.0574
Стройплощадка	6005	0.03645	0.02812	0.03645	0.02812	0.03645	0.02812	0.03645
Стройплощадка	6006	0.00528	0.00272	0.00528	0.00272	0.00528	0.00272	0.00528
Стройплощадка	6007	0.00988	0.02444	0.00988	0.02444	0.00988	0.02444	0.00988
Стройплощадка	6008	0.02743	0.07062	0.02743	0.07062	0.02743	0.07062	0.02743
Стройплощадка	6009	0.00137	0.00035	0.00137	0.00035	0.00137	0.00035	0.00137
Стройплощадка	6010	0.01571	0.04039	0.01571	0.04039	0.01571	0.04039	0.01571

Таблица 3.6

10	11
0.0006	2025
0.0006	2025
0.0006	2025
0.035561	2025
0.035561	2025
0.035561	2025
0.0099	2025
0.02964	2025
0.00036	2025
0.0399	2025
0.0399	2025
0.0002	2025
0.64249	2025
0.1609	2025
0.02812	2025
0.00272	2025
0.02444	2025
0.07062	2025
0.00035	2025
0.04039	2025

Кызылординская область, Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область без спецтех

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Стройплощадка	6011	0.01229	0.03161	0.01229	0.03161	0.01229	0.03161	0.01229
Стройплощадка	6012	0.0272832	0.3771624	0.0272832	0.3771624	0.0272832	0.3771624	0.0272832
Итого:		0.8037132	1.3790024	0.8037132	1.3790024	0.8037132	1.3790024	0.8037132
Всего по загрязняющему веществу:		0.8037132	1.3790024	0.8037132	1.3790024	0.8037132	1.3790024	0.8037132
Всего по объекту:		1.49351358	1.70443555	1.49351358	1.70443555	1.49351358	1.70443555	1.49351358
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.66380038	0.24772015	0.66380038	0.24772015	0.66380038	0.24772015	0.66380038
Итого по неорганизованным источникам:		0.8297132	1.4567154	0.8297132	1.4567154	0.8297132	1.4567154	0.8297132

Таблица 3.6

10	11
0.03161	2025
0.3771624	2025
1.3790024	2025
1.3790024	2025
1.70443555	2025
0.24772015	2025
1.4567154	2025

Кызылординская область, Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой

Прод- изв- одс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой-воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
									линейного источ- ника /центра площад- ного источника					
									X1	Y1	X2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельгенератор, мощностью 30 кВт	1	1080	вых.труба	0001	3	0.05	6.4	0.0125664		200	50	Площадка

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0687	5466.960	0.0227	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0112	891.266	0.0037	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0058	461.548	0.002	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0092	732.111	0.003	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06	4774.637	0.0198	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000011	0.009	4e-8	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0013	103.450	0.0004	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.03	2387.319	0.0099	

Кызылординская область, Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Компрессор	1	1080	вых. труба	0002	3	0.05	6.4	0. 0125664		200	100	
001		Сварочный агрегат	1	1080	вых. труба	0003	3	0.05	6.4	0. 0125664		180	130	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.09156	7286.096	0.06798	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.01488	1184.110	0.01105	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.00778	619.111	0.00593	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.01222	972.434	0.00889	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.08	6366.183	0.05929	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.00000014	0.011	0.000000109	
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.00167	132.894	0.00119	
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.04	3183.091	0.02964	
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.08469	6739.400	0.00083	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.01376	1094.983	0.00014	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.00719	572.161	0.00007	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.01131	900.019	0.00011	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.074	5888.719	0.00073	
						углерода, Угарный				

Кызылординская область, Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Сварочный агрегат	1	1080	неорг	6001	3					180	110	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3						газ) (584)	0.00000013	0.010	1e-9	
						0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				
						1325 Формальдегид (Метаналь) (609)				
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00154	122.549	0.00001	
						0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.037	2944.360	0.00036	
						0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00245		0.0016	
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00021		0.0001	
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00034		0.00023	
						0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00304		0.00203	
						0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия	0.00017		0.00011	
							0.00076		0.0005	

Кызылординская область, Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Сварка полиэтиленовых труб	1	748	неорг	6002	3					100	40	4
001		Разработка грунта механизованным способом	1	409.4	неорг	6003	3					50	120	5
001		Засыпка грунта	1	1090	неорг	6004	3					50		5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00032		0.0002	
						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)				
						0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)				
						1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)				
6					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.6103		0.64249	
						2908 Пыль неорганическая,				
							0.0574		0.1609	

Кызылординская область, Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		с бульдозером											150	
001		Разработка траншеи вручную	1	300	неорг	6005	3					30	80	4
001		Обратная засыпка вручную	1	200	неорг	6006	3					30	80	4
001		Уплотнение пневматическим	1	962	неорг	6007	3					200	130	6

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6						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)				
8					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03645		0.02812	
8					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00528		0.00272	
4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00988		0.02444	

Кызылординская область, Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		и трамбовками												
001		Планировка механизированными способами	1	1001	неорг	6008	3					140	80	4
001		Пересыпка щебня	1	100	неорг	6009	3					90	240	5
001		Пересыпка ПГС	1	1000	неорг	6010	3					150	150	3

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02743		0.07062	
6					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00137		0.00035	
4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01571		0.04039	

Кызылординская область, Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Пересыпка песка	1	1000	неорг	6011	3						210	60	3
001	Бурение	1	120	неорг	6012	3						70	150	2
001	Покрасочные работы	1	1100	неорг	6013	3						100	250	5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01229		0.03161	
4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0272832		0.3771624	
6					0616	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.009531		0.036633	
					0621	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000105		0.00003	
						Метилбензол (349)				

Кызылординская область, Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Спецтехника	1	1080	вых.труба	6014	3	0.05	7.2	0. 0141372		100	300	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00002	7538.268	0.000006	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000044		0.000013	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00898		0.035561	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.10657		4.23002	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01732		0.687378	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01256		0.456518	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02265		0.834637	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.21173	14976.799	8.466123	
					2732	Керосин (654*)	0.03652	2583.256	1.390063	

2.1.7 Предложения по программе производственного контроля и экологического мониторинга

Производственный контроль, который предусматривается осуществлять на стадии строительных работ, включает проверку перед началом работ на соответствие автотранспорта и строительной техники нормативным требованиям по содержанию загрязняющих веществ в отработавших газах.

В целях обеспечения соблюдения требований экологического законодательства и минимизации негативного воздействия на окружающую среду в период строительства, предлагается реализовать следующую Программу производственного контроля и экологического мониторинга (ППК и ЭМ):

1. Цели и задачи программы
 - Обеспечение постоянного контроля за соблюдением природоохранных требований;
 - Своевременное выявление отклонений от нормативов;
 - Предотвращение загрязнения компонентов окружающей среды (воздуха, почвы, воды);
 - Формирование отчетной документации для контролирующих органов.
2. Объекты контроля
 - Атмосферный воздух на границе СЗЗ;
 - Поверхностные и подземные воды в зоне влияния строительства;
 - Почвы в пределах строительной площадки;
 - Уровень шума и вибрации;
 - Обращение с отходами строительства;
 - Радиоактивный и химический фон (при необходимости).
3. Периодичность и методы контроля
 - Контроль качества воздуха: ежеквартально (по веществам согласно МДС и ПДВ);
 - Водный мониторинг: ежеквартально (показатели ПДК по СанПиН РК);
 - Почвенный контроль: ежеквартально (до начала и по завершении этапов СМР);
 - Отходы: ежемесячный учет, инвентаризация, сопровождение паспортами ОО;
 - Контроль уровня шума: ежемесячно при пиковой нагрузке;
 - Специальные исследования (при необходимости): гамма-фон, радон, тяжёлые металлы.
4. Организация и исполнение
 - Ответственное лицо за реализацию ППК – инженер-эколог;
 - Проведение лабораторных анализов – аккредитованная испытательная лаборатория;
 - Документирование результатов – с оформлением журналов контроля, актов, лабораторных протоколов;

- При выявлении превышений – принятие оперативных мер по устранению причин.

5. Отчетность и взаимодействие

- Ежеквартальная отчетность в департамент экологии и заинтересованные стороны;
- Ведение архива контрольных данных;
- Представление результатов в составе экологического отчета и отчетов по охране труда.

6. Дополнительные предложения

- Установка датчиков непрерывного контроля пыли и шума;
- Проведение инструктажей для персонала по соблюдению экологических норм;
- Разработка плана ликвидации возможных аварий и утечек.

2.1.8 Сводная оценка воздействия на атмосферный воздух

Проведенные в рамках ОВОС оценки показывают, что выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на стадии строительных работ и при эксплуатации оцениваются как допустимые (ПДВ), зоны загрязнения атмосферного воздуха в 1 ПДК ограничиваются участком полигона и территорией санитарно-защитной зоны.

Зона влияния проектируемого объекта на воздушную среду ограничивается территорией проектируемого участка (менее 10 км²), что соответствует ограниченному воздействию (2 балла) по пространственному масштабу воздействия.

По временному масштабу воздействие на воздушную среду будет отмечаться в период более 3-х лет, что соответствует многолетнему (постоянному) воздействию (4 балла).

Критерием интенсивности воздействия на воздушную среду является соблюдение гигиенических нормативов к атмосферному воздуху на границе санитарно-защитной зоны, что оценивается как незначительное воздействие (1 балл).

Категория значимости воздействия оценивается как воздействие низкой значимости ($2 \times 4 \times 1 = 8$ баллов).

2.2 Физические факторы

2.2.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки

Согласно [9] в составе ОВОС оценивается возможное тепловое, электромагнитное, шумовое воздействие и других типов воздействия, а также их последствий и должна содержаться характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.

При оценке радиационной обстановки в результате осуществления намечаемой деятельности использовались следующие критерии допустимости: соблюдение гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» [19], санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» [10] и санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» [57].

При оценке других типов физических воздействий в качестве критериев использовались гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека [20].

Воздействие оценивалось для стадий строительных работ, добычи уранов и ликвидации последствий добычи.

Сводная оценка воздействия на атмосферный воздух выполнена путем сопоставления значений значимости воздействия по каждому параметру по балльной системе разработанной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» [31].

2.2.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ

Согласно информационному бюллетеню, подготовленному по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы наблюдения за уровнем гамма излучения на местности, осуществлялись ежедневно на 2-х метеорологических станциях (Шымкент, Туркестан) и на 1-ом автоматическом посту наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г.Туркестан (ПНЗ №1).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,00-0,29 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,10 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Наблюдения за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Туркестанской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Шымкент, Туркестан) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станции проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области составила 1,3-1,7 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,5 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают: исключение всякого необоснованного облучения производственного персонала предприятий; непревышения установленных предельных доз радиоактивного облучения; снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют.

2.2.3. Характеристика планируемой деятельности как источника радиационного воздействия

2.2.3.1 Стадия строительных работ

На стадии строительных работ радиационного воздействия не будет.

2.2.3.2 Стадия эксплуатации

При стадии эксплуатации радиационного воздействия не будет, в связи с чем следует ожидать, что в пределах проектируемого объекта гигиенические нормативы эффективной дозы гамма-излучения не будут превышены.

2.2.4 Оценка радиационного воздействия при аварийных ситуациях

К радиационным авариям относятся ситуации, когда существует выход радиоактивных продуктов и /или превышение уровней ионизирующего излучения за предусмотренные проектом нормальной эксплуатации границы,

которые могут привести или привели к облучению людей выше установленных норм или радиоактивному загрязнению окружающей среды.

Радиационные аварии могут произойти в результате технических и природных причин.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций свидетельствует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

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;

- аварийные ситуации, при правильном ведении работ, исключены и, во всяком случае (согласно анализу текущей деятельности и ранее разработанных проектов), не выходят за пределы границ территории предприятия, где размещается проектируемый участок, при этом ни природной среде, ни населению не окажут вредного воздействия;

- выделяющиеся при работе вредные вещества не влияют сколько-нибудь заметно на окружающий ландшафт;

- дополнительная антропогенная нагрузка не приведет к значительному ухудшению существующего состояния природной среды при условии соблюдения технологических дисциплин и соблюдения нормативных документов и природоохранного законодательства РК.

В целом экологический риск, от намечаемой деятельности на участке №1 месторождения Буденовское с получением продуктивных урансодержащих растворов, практически исключен.

2.2.5 *Перечень мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия*

2.2.5.1 *Стадия строительных работ*

Мероприятия по радиационной безопасности при строительных работах не предусматриваются.

2.2.5.2 *Стадия эксплуатации*

Мероприятия не требуются.

2.2.6 *Предложения по радиационному контролю*

Для контроля воздействия строительных работ на окружающую среду на предприятии имеется служба радиационной и экологической безопасности, отвечающая за учет, хранение, передачу и транспортировку всех отходов, включая радиоактивные.

Проектом предусматривается проведение замеров МЭД на границе СЗЗ.

2.2.7. *Сводная оценка радиационного воздействия*

Зона радиационного воздействия намечаемой деятельности ограничивается локальными участками (менее 1 км²), что соответствует локальному воздействию (1 балл) по пространственному масштабу воздействия.

По временному масштабу воздействие будет отмечаться в период более 3-х лет, что соответствует многолетнему (постоянному) воздействию (4 балла).

Критерием интенсивности радиационного воздействия является соблюдение гигиенических нормативов по эффективной дозе излучения для населения, которая не превысит 1 мЗв/год в среднем за любые последовательные 5 лет, что оценивается как незначительное воздействие (1 балл).

Категория значимости воздействия оценивается как воздействие низкой значимости ($1 \times 4 \times 1 = 4$ балла).

2.2.9 *Характеристика планируемой деятельности как источника неионизирующих физических воздействий*

К неионизирующим физическим воздействиям относятся:

- шума;
- вибрации;
- электрические, электромагнитные, магнитные поля.

2.2.9.1 *Стадия строительных работ*

При проведении строительных работ автотранспортная и строительная техника будут являться источниками вибрации, шума и электромагнитных излучений (применением агрегатов с электрическим приводом главных механизмов).

Применяемые транспортные средства, оборудование и агрегаты сертифицированы и их шумовое воздействие соответствует техническим условиям и не превысит 80 дБ у источника. Техника и оборудование будут

рассредоточены на обширной территории вдали от жилых застроек и административных зданий и помещений на равнинной местности, что способствует свободному затуханию звука в пространстве. Специальные мероприятия в данном направлении не предусматриваются и нет необходимости рассчитывать ожидаемые уровни физических воздействий на население и окружающую среду.

2.2.9.2 Стадия эксплуатации

Двигатели применяемых насосов и трансформаторы сертифицированы и их шумовое воздействие соответствует техническим условиям. Поэтому специальные мероприятия в данном направлении не предусматриваются.

На других участках работ нет постоянных рабочих мест, поэтому влияние на организм персонала шумовых и вибрационных воздействия исключается.

Жилых застроек, прилегающих к территории нет, поэтому нет необходимости рассчитывать ожидаемые уровни шума на территории участков, где находятся источники шума.

Незначительные электромагнитные поля могут создавать электродвигатели насосов, но при соблюдении правил монтажа и установки оборудования, не превысят допустимых уровней.

2.2.10 Сводная оценка неионизирующих физических воздействия

Учитывая незначительность всех видов неионизирующих физических воздействий, приводится их общая оценка без разделения на виды.

Зона физических воздействий намечаемой деятельности ограничивается локальными участками (менее 1 км²), что соответствует локальному воздействию (1 балл) по пространственному масштабу воздействия.

По временному масштабу воздействия будут отмечаться в период более 3-х лет, что соответствует многолетнему (постоянному) воздействию (4 балла).

Критерием интенсивности физических воздействий является соблюдение гигиенических нормативов на территории жилой застройки и административных зданий по шуму (45 дБА – ночью, 55 дБА – днем), по электромагнитному воздействию (не более 1 кВ/м), что оценивается как незначительное воздействие (1 балл).

Категория значимости воздействия оценивается как воздействие низкой значимости ($1 \times 4 \times 1 = 4$ балла).

2.3 Поверхностные воды

2.3.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки

Оценка воздействия планируемой деятельности на водные объекты выполнена с учетом требований нормативной документации в области охраны и использования поверхностных вод [6, 21].

Оценка воздействия на поверхностные воды проводилась отдельно для стадий строительных работ и добычи урана.

В ходе оценок проведен анализ аспектов планируемой деятельности в части прямых и косвенных прогнозируемых воздействий на поверхностные водные объекты.

Оценка уровня и масштабов воздействия проводилась исходя из отсутствия в районе работ поверхностных водных объектов, являющихся потенциальными приемниками загрязненных стоков.

2.3.2 Характеристика планируемой деятельности как источника воздействия на поверхностные воды

2.3.2.1 Стадия строительных работ

Поверхностные водные объекты для водоснабжения строительных работ использоваться не будут, воздействие на поверхностные водные ресурсы в результате их изъятия исключается.

Потенциальным источником воздействия на поверхностные воды на стадии строительных работ будут являться сточные воды.

При проведении строительных работ на проектируемом участке будут формироваться следующие виды сточных вод:

- хозяйственно-бытовые сточные воды.

Хозяйственно-бытовые сточные воды (хозфекальные) будут образовываться в результате жизнедеятельности персонала буровой бригады.

Потребление воды в хозяйственно-питьевых целях на стадии строительных работ на нужды строительного персонала будет организовано по децентрализованной схеме, за счет поставки бутилированной воды питьевого качества в количестве 2 л на человека в сутки. Бытовое обслуживание персонала буровых бригад будет осуществляться за пределами участка на базе буровой организации, находящийся на руднике «Южный Инкай».

2.3.3 Современное состояние поверхностных вод

Гидрографическая сеть района представлена временно действующими реками Шу, Сарысу, Боктыкарын. Реки имеют живой водоток только в паводковый период, позднее они разбиваются на отдельные плёсы с горько-солёной водой. Замеры, произведённые в конце мая, дали расход р. Сарысу 21м³/сек, а в августе 0,6м³/сек соответственно. С уменьшением расходов реки, меняется и минерализация воды. Т.е. в конце мая 2,1мг/л, августе 1 мг/л в октябре в плесах 8,6-9,0г/л соответственно. Вода р. Боктыкарын солёная, минерализацией 212г/л., достигающий этих значений уже концу лета. Вода же р. Шу во время паводка значительно опресняется (до 2,5ш/л) после прекращения водотока минерализация быстро повышается до 116 г/л. Из других водопунктов следует отметить незначительное количество родников, развитых в основном в хр. Каратау, так же есть сеть самоизливающихся артезианских скважин, пробуренных в разные годы с целью обводнения пастбищ. Описываемая территория представляет собой аккумулятивную равнину, пределах которой развита эоловая равнина.

Группа аллювиальных равнин представлена следующими типами рельефа.

Группа эоловых равнин представлена следующим типом: а мелко- и крупнобугристые грядовые пески (Q), протягивающиеся широкой полосой с Востока до западной границы рассматриваемой территории. Абсолютная отметка на участке 128м. Данный тип рельефа является следствием ветровой переработки дельтовых отложений р. Шу и верхнеолигоценовых песчаных массивов. Песчаные бугры достигают высоты 2-8м, иногда образуют гряды субширотной ориентировки. Межгрядовые понижения, как правило, заняты такырами, иногда солончаками. Современными рельефообразующими процессами являются ветровая переработка гряд, углубление котловин, такыро- и сорообразование.

Территория размещения проектируемого объекта расположена вне водоохранных зон и полос. Ближайший водный объект – р. Чу протекает на расстоянии 13 км юго- восточнее от участка проектирования.

Территория расположения участка проектируемых объектов поверхностными водами не затопливается. Естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность также не установлены.

Район рудника «Южный Инкай» расположен в северо-западной части Сузакского артезианского бассейна третьего порядка, который входит в состав более крупного Западно-Шу-Сарысуйского бассейна второго порядка. В разрезе Сузакского артезианского бассейна выделено два гидрогеологических этажа: верхний (платформенный) – неоген- четвертичные и мел-палеогеновые водовмещающие отложения и нижний (фундамент) – скопление трещинно- жильных вод, связанных с палеозойскими породами.

В районе проектируемых работ и ближайшей территории водотоки, озера, реки водозаборные скважины в радиусе 1000 м отсутствуют.

Территория размещения планируемых работ расположена вне водоохранных зон и полос. Изъятие вод из поверхностных водных объектов для потребностей строительства и эксплуатации не предусматривается. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод отсутствует.

2.3.4 Оценка воздействия проектных решений по обращению со сточными водами на поверхностные водные объекты

Изменение существующего уровня воздействия на поверхностные водные объекты, в результате реализации проектных решений не предусматривается.

Проектными решениями на стадиях строительных работ и при эксплуатации не предусматривается сброс сточных вод в окружающую среду в пределах участка. Хозфекальные стоки вывозятся на очистные сооружения.

Таким образом, изменение существующего уровня воздействия на поверхностные водные объекты, в результате реализации проектных решений не предусматривается.

2.3.5 Оценка воздействия при аварийном сбросе

Аварийных ситуаций, которые могут привести к неконтролируемому сбросу стоков в окружающую среду при проведении строительных работ и при эксплуатации нет.

2.3.6 Перечень мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия на поверхностные воды

2.3.6.1 Стадия строительных работ

Основными проектными природоохранными мероприятиями на стадии строительных работ являются:

- организация сбора и передачи на очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков от персонала буровых бригад.

2.3.6.2 Стадия эксплуатации

Проектными природоохранными мероприятиями на стадии эксплуатации являются:

- соблюдение установленного регламента проведения работ по приему и захоронению отработанных буровых шламов.

2.3.7 Сводная оценка воздействия на поверхностные воды

Сопоставление значений значимости воздействия по каждому параметру по балльной системе по разработанной в [31] системе.

Пространственный масштаб воздействия на поверхностные воды. Зона влияния проектируемого объекта на поверхностные воды ограничивается территорией полигона (менее 10 км²), что соответствует ограниченному воздействию (2 балла).

По временному масштабу воздействие на поверхностные воды будет отмечаться в период более 3-х лет, что соответствует многолетнему (постоянному) воздействию (4 балла).

Критерием интенсивности воздействия на поверхностные воды является отсутствие химического и радиоактивного загрязнения и загрязнения взвешенными частицами поверхностных вод района, что оценивается как незначительное воздействие (1 балл).

Категория значимости воздействия оценивается как воздействие низкой значимости ($2 \times 4 \times 1 = 8$ баллов).

2.4 Подземные воды

2.4.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки

В качестве критериев оценки качества подземных вод использованы нормативы качества воды источников питьевого водоснабжения и нормативы водных объектов хозяйственно-питьевого и культурного бытового значения [21].

В процессе проведения ОВОС выполнены следующие виды работ:

- анализ гидрогеологических и гидрогеохимических условий в районе планируемой деятельности;

Характеристика гидрогеологических условий приведена по данным архивных материалов.

Специализированное программное обеспечение при подготовке данного раздела не применялось.

В настоящем разделе рассматриваются стадии строительных работ, эксплуатация и ликвидации последствий недропользования.

2.4.2 Характеристика планируемой деятельности как источника воздействия на подземные воды

2.4.2.1 Стадия строительных работ

Подробное описание системы водоснабжения и водоотведения при строительных работах дано в подразделе 4.4.1.2.

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод при эксплуатации могут стать:

- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- твердые бытовые отходы.

2.4.2.2 Стадия эксплуатации

К прямым воздействиям на поверхностные и подземные воды относятся те воздействия, которые оказывают непосредственное влияние на режим и качество поверхностных и подземных вод. Прямое воздействие - когда техногенная деятельность приводит к изменениям в водоносных горизонтах, которые используются или могут быть использованы в будущем для добычи подземных вод в указанных выше целях, а также гидравлически связанных с ними смежных водоносных горизонтов.

Для предотвращения загрязнения подземных и поверхностных вод на производственной площадке при ее эксплуатации предусматривается комплекс предупредительных мер:

- устройство многослойного противофильтрационного экрана для технологических карт (пескоотстойников) ПР и ВР состоящего из: гидроизоляционной пленки HDPE

«Юнифол» (2 слоя), геотекстиля илопробивного ГТ KGS 500 (2 слоя), глины мятой и уплотненной, ячеистой георешетки, 2-х слоев полимерного геомембрана. Для отслеживания утечки растворов в почву возле пескоотстойников предусмотрены мониторинговые скважины в количестве 7 шт.

- периодическое испытание на прочность напорных трубопроводов во избежание протечек технологических растворов, в соответствии с утвержденным графиком администрацией;

- использование в технологическом цикле материалов стойких к воздействию кислот;

- применение замкнутых циклов использования технологических растворов.

Контроль и наблюдение за воздействием на подземные воды внутри и вокруг зоны добычи будет основной задачей во время промышленной добычи и в период демонтажа и рекультивации.

К мероприятиям по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод на проектируемом участке относятся:

- сбор проливов в отдельный приямок и повторное использование в технологическом процессе.

Основными требованиями, предъявляемыми к качеству сооружения технологических трубопроводов, являются:

- полная герметичность трубопроводов для подачи выщелачивающих растворов и отсутствие утечек в трубопроводах для отвода продуктивных растворов;

- при сооружении магистральных трубопроводов использование труб, выполненных из стойкого к кислотам материала (полиэтилена или нержавеющей стали). Сброс откачных вод на рельеф не предусматривается.

К мероприятиям по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод относятся:

- ✓ сооружение санитарной охранной зоны вокруг резервуаров питьевой воды,

- ✓ эффективный отвод поверхностных сточных вод с территории промплощадки,

- ✓ сбор проливов в отдельный приямок и повторное использование в технологическом процессе,

Основными требованиями, предъявляемыми к качеству сооружения технологических трубопроводов, являются:

- ✓ полная герметичность трубопроводов технологических растворов,

- ✓ использование труб из кислотостойких материалов (полиэтилен, нержавеющая сталь).

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на подземные воды отсутствует.

2.4.2.3 Стадия ликвидации полигона

Работы по восстановлению земли после завершения эксплуатации полигона будут проводиться по проекту ликвидации полигона отдельным проектом.

2.4.3 Современное состояние подземных вод

Современное состояние подземных вод в районе промышленной площадки «Южная» рудника «Южный Инкай» ТОО «СП «ЮГХК», расположенного в Сузакском районе Туркестанской области, определяется природными условиями региона и воздействием горнодобывающей деятельности.

Месторождение Инкай, на котором расположен рудник «Южный Инкай», является одним из крупнейших урановых месторождений Казахстана. Оно находится в Чу-Сарысуиской депрессии и представляет собой пластово-инфильтрационное месторождение, протянувшееся на 55 км с шириной рудной

полосы до 17 км. Мощность рудоносного слоя возрастает с северо-востока на юго-запад от 30 до 90 м.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием водоносных горизонтов, связанных с аллювиальными и делювиальными отложениями. Подземные воды в основном пресные, используются для хозяйственно-питьевых нужд и технологических процессов.

Разработка уранового месторождения осуществляется методом подземного выщелачивания, что требует тщательного контроля за состоянием подземных вод. Основные потенциальные риски включают:

- Загрязнение подземных вод: возможное проникновение растворов, используемых при выщелачивании, в водоносные горизонты.

- Изменение гидродинамического режима: откачка подземных вод может привести к снижению уровня грунтовых вод и изменению направления их движения.

Для минимизации этих рисков ТОО «СП «ЮГХК» осуществляет комплекс мероприятий по мониторингу и охране подземных вод, включая:

- Организацию системы наблюдательных скважин: регулярный отбор проб воды для анализа химического состава.

- Контроль за уровнем подземных вод: измерения проводятся в соответствии с утвержденным графиком.

Использование современных технологий: применение герметичных систем и оборудования для предотвращения утечек.

Современное состояние подземных вод в районе промышленной площадки «Южная» рудника «Южный Инкай» находится под постоянным контролем. Применение современных технологий и проведение регулярного мониторинга позволяют минимизировать негативное воздействие на водные ресурсы региона.

Для получения более подробной информации рекомендуется ознакомиться с Проектом разработки участка № 4 месторождения Инкай, где представлены данные по гидрогеологическим условиям и мероприятиям по охране окружающей среды.

2.4.4 Оценка воздействия проектных решений на подземные воды

Отработанный буровой шлам по минеральному составу не токсичен, не представляет опасности для подземных вод, что подтверждается соответствующими исследованиями.

В процессе эксплуатации полигона отработанных буровых шламов теоретически и практически не будет загрязняться окружающая среда, так как вследствие нерадиоактивности отходов выбросы вредных и токсичных веществ в атмосферу исключены. Подземные воды и почвогрунты будут защищены искусственно созданным самим отходом противифльтрационным экраном.

Проектные решения позволят предотвратить загрязнение подземных вод на стадии строительных работ.

2.4.5 Предложения по программе производственного контроля и экологического мониторинга

2.4.5.1 Стадия строительных работ

Производственный контроль на стадии строительства не предусматривается.

2.4.5.2 Стадия эксплуатации

Программа экологического мониторинга за состоянием подземных вод предусматривает контроль качества подземных вод по сети наблюдательных скважин.

Мониторинг загрязнения подземных и грунтовых вод проводится посредством бурения наблюдательных (эко-мониторинговых) скважин.

В виду естественной засоленности почвы в районе расположения полигона мониторинг за состоянием почвы проводить нецелесообразно.

2.4.6 Сводная оценка воздействия на подземные воды

Сопоставление значений значимости воздействия по каждому параметру по бальной системе по разработанной в [31] системе.

Пространственный масштаб воздействия на подземные воды. Зона влияния проектируемого объекта на подземные воды ограничивается территорией полигона (менее 10 км²), что соответствует ограниченному воздействию (2 балла).

По временному масштабу воздействие на подземные воды будет отмечаться в период более 3-х лет, что соответствует многолетнему (постоянному) воздействию (4 балла).

Критерием *интенсивности воздействия* на подземные воды является загрязнение подземных вод остаточными растворами и последующая их деминерализация. Ожидается, что общий состав грунтовых вод постепенно вернется к общему исходному уровню в соответствии с процессом естественного уменьшения загрязнения. Интенсивность воздействия оценивается как слабое воздействие (2 балла).

Категория значимости воздействия оценивается как воздействие средней значимости ($2 \times 4 \times 2 = 16$ баллов).

2.5 Недра

2.5.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки

В качестве критериев оценки воздействия намечаемой деятельности на геологическую среду использованы положения ст. 174 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» [2] и требования Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр [45].

Недропользователь при проектировании работ, связанных с использованием недрами, проведении работ по разработке месторождений урана обязан обеспечить требования по рациональному и комплексному использованию недр и охране недр.

Обязательными условиями проведения добычи урана являются:

- обеспечение охраны недр;
- рациональное и экономически эффективное использование недр на основе применения высоких технологий и положительной практики пользования недрами.

Под положительной практикой пользования недрами понимается общепринятая международная практика, применяемая при проведении операций по добыче урана, которая является рациональной, безопасной, необходимой и экономически эффективной.

Требованиями в области рационального и комплексного использования и охраны недр являются:

- обеспечение рационального и экономически эффективного использования недр на всех этапах проведения операций по добыче урана;
- обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку;
- достоверный учет запасов урана и попутных компонентов;
- охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений урана;
- предотвращение загрязнения недр при хранении урана или иных веществ и материалов, захоронении вредных веществ и отходов.

2.5.2 Характеристика участка

Район работ расположен в северо-западной части Шу-Сарысуской депрессии, которая представляет собой крупную эпикаледонскую структурную впадину и характеризуется трехъярусным строением.

В вертикальном разрезе этой структуры выделяются:

- складчатый фундамент, сложенный дислоцированными протерозойскими и раннепалеозойскими геосинклинальными образованиями;
- промежуточный структурный этаж, образованный литифицированными осадочными отложениями среднепозднепалеозойских формаций;
- платформенный чехол, представленный нелитифицированными или слабо литифицированными мезо-кайнозойскими отложениями, вмещающими промышленное урановое оруденение гидрогенного типа.

2.5.3 Оценка воздействия на недра

Распространение загрязнения в период строительства и эксплуатации объекта и по его окончанию не окажут существенного воздействия на состояние недр.

2.5.4 Сводная оценка воздействия на недра

Сопоставление значений значимости воздействия по каждому параметру по бальной системе по разработанной в [31] системе.

Пространственный масштаб воздействия на недра. Зона влияния проектируемого объекта на подземные воды ограничивается территорией полигона (менее 10 км²), что соответствует ограниченному воздействию (2 балла).

По временному масштабу воздействие на недра будет отмечаться в период более 3-х лет, что соответствует многолетнему (постоянному) воздействию (4 балла).

Критерием интенсивности воздействия на недра является опасность возникновения экзогенных процессов и физическое присутствие в недрах. Развитие экзогенных процессов на месторождении не прогнозируется. Изменения в недрах при добыче превышают пределы природной изменчивости, среда полностью самовосстанавливается. Ожидается, что общий состав грунтовых вод постепенно вернется к общему исходному уровню в соответствии с процессом естественного уменьшения загрязнения. Интенсивность воздействия оценивается как слабое воздействие (2 балла).

Категория значимости воздействия оценивается как воздействие средней значимости ($2 \times 4 \times 2 = 16$ баллов).

2.6 Отходы производства и потребления

2.6.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки

Раздел разработан на основании следующих нормативных и методических документов:

1. Экологический кодекс РК [1];
2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» [10];
3. Классификатора отходов [14];
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» [24];
5. Правила разработки программы управления отходами [26];
6. Правила обеспечения промышленной безопасности при геологоразведке, добыче и переработке урана [40].

В настоящем разделе рассматривается стадия строительных работ. Стадия эксплуатации предполагает образование минимальных отходов. Отходы, образующиеся при эксплуатации участка, будут рассмотрены в материалах ОВОС для проекта строительства объектов. Отходы ликвидации объектов недропользования будут рассмотрена Планом ликвидации.

Специализированное программное обеспечение при подготовке данного раздела не применялось.

В соответствии с требованиями ст. 28 Экологического кодекса РК срок действия нормативов захоронения отходов устанавливается на десять календарных лет.

2.6.2 Характеристика планируемой деятельности как источника образования отходов

2.6.2.1 Стадия строительных работ и эксплуатации

В результате строительных работ будут образовываться следующие виды отходов:

1. Отходы производства - промышленные отходы;
2. Отходы потребления коммунальные отходы.

Виды/предполагаемые объемы отходов /количество/уровень опасности/класс опасности:

- Отходы сварки – 0,0023 т/период, код – 12 01 13 (неопасный);
- Растворители красок и лаков (тара из-под лакокрасочных материалов) – 0,011 т/период, код – 08 02 21* (опасный);
- ТБО (коммунальные отходы) – 1,125 т/период, код – 20 03 01 (неопасный);
- Ткани для вытирания (промасленная ветошь) – 0,002 т/период, код – 15 02 02* (опасный);
- Пищевые отходы – 0,6 т/период, код – 20 01 08 (неопасный);
- Отходы медпункта – 0,003 т/период, код - 18 01 04 (неопасный).

Итого: 1,7433 т/период.

Расчет предельного количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных данных, проектные ведомости объемов работ;
- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».
- РДС 82- 202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» и «Сборника типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (дополнение к РДС 82-202-96)».

Размещение отходов на территории предприятия не предусматривается. Все отходы, образующиеся в процессе проведения строительно-монтажных работ будут сдаваться сторонним организациям на договорной основе.

Временное хранение отходов на территории предприятия и периодичности их вывоза производится в соответствии с нормативными документами и с учетом технологических условий образования отходов, наличия свободных специально подготовленных мест для временного хранения, их объема, токсикологической совместимости размещения отходов.

Сбор отходов для временного хранения производится в специально отведенных местах и площадках с твердым покрытием, в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки.

На период эксплуатации отходы не образуются.

Классификация и кодировка отходов

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Согласно статье 338 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (утвержден приказом и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314).

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса РК.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

В процессе намечаемой деятельности предполагается образование отходов производства и потребления, из них:

1) Опасные отходы:

- Тара из-под лакокрасочных материалов 08 02 21* (опасный);
- Промасленная ветошь 15 02 02* (опасный);

2) Неопасные отходы:

- Отходы сварки 12 01 13 (неопасный);
- Твердо-бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы) 20 03 01 (неопасный);
- Пищевые отходы 20 01 08 (неопасный);
- Медицинские отходы 18 01 04 (неопасный);

3) Зеркальные отходы - отсутствуют.

Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль за их сбором и хранением, утилизацией и обезвреживанием.

Отходы по мере их накопления собирают в тару, предназначенную для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Сбор, временное хранение, транспортировка и прочие процессы, связанные с обращением с отходами производства и потребления будет осуществляться согласно приказу и.о. министра здравоохранения РК 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".

Расчет объема образования коммунальных отходов произведен согласно Приложению №16 к приказу МООС РК от «18» апреля 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Период строительства

К производственным отходам и отходам потребления, образующихся на период строительства относятся:

- Отходы сварки – 0,0023 т/период, код – 12 01 13 (неопасный);
- Растворители красок и лаков (тара из-под лакокрасочных материалов) – 0,011 т/период, код – 08 02 21* (опасный);
- ТБО (коммунальные отходы) – 1,125 т/период, код – 20 03 01 (неопасный);
- Ткани для вытирания (промасленная ветошь) – 0,002 т/период, код – 15 02 02* (опасный);
- Пищевые отходы – 0,6 т/период, код – 20 01 08 (неопасный);
- Отходы медпункта – 0,003 т/период, код - 18 01 04 (неопасный).

Итого: 1,7433 т/период.

Таблица 4. Лимиты накопления отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Лимит накопления отходов т/период
Всего:	1,7433	1,7433
в т. ч. отходов производства	0,0153	0,0153
отходов потребления (ТБО)	1,728	1,728
Опасные		
Итого:	0,013	0,013
Ткани для вытирания (промасленная ветошь)	0,002	0,002
Растворители красок и лаков (тара из-под лакокрасочных материалов)	0,011	0,011
Неопасные		
Итого:	1,7303	1,7303
Отходы сварки (огарки сварочных электродов)	0,0023	0,0023
Коммунальные отходы (ТБО)	1,125	1,125
Пищевые отходы	0,60	0,60

Наименование отходов	Образование, т/период	Лимит накопления отходов т/период
Отходы медпункта	0,003	0,003

Собственных полигонов для размещения отходов предприятие не имеет. Отходы будут вывозиться согласно заключенным договорам со специализированной организацией.

2.6.5 Перечень мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия

2.6.5.1 Порядок обращения с отходами

Обращение с отходами (временное хранение, транспортировка) осуществляется в соответствии с утвержденными санитарными правилами определяющими санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, накоплению, обращению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления на производственных объектах, твердых бытовых и медицинских отходов, разработанных в соответствии с пунктом 5 статьи 94 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года №360-VI ЗРК, а также Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № 331/2020 МЗ РК (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).

Образование. Образование отходов имеет место в технологических процессах.

Сбор и накопление отходов. Сбор отходов производится непосредственно на местах их образования.

Идентификация отхода – деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных технологических и других характеристиках. Идентификация объектов и отходов может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Сортировка, транспортирование складирование и хранение отходов - эти операции следует осуществлять таким образом, чтобы обеспечить предотвращение или ликвидацию последствий аварийных выбросов в воздушную, почвенную или водную среду (п.2 ст. 320 ЭК РК).

Предусмотрен отдельный сбор отходов с временным накоплением не более 6 месяцев и передачи отходов согласно договору (п.2 статьи 320 ЭК РК).

Хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

Отходы производства и потребления в периоды до вывоза на специализированное предприятие по договору временно хранятся в специально установленных местах, согласно

«Схеме расположения мест временного хранения отходов».

Движение отходов на предприятии осуществляется под контролем службы охраны окружающей среды предприятия.

На каждом участке начальник участка назначает приказом или распоряжением ответственное лицо за порядок обращения с отходами производства и потребления за сбор, учет, хранение и вывоз отходов по договору.

Контроль содержания и правильного использования контейнеров, предназначенных для временного хранения отходов осуществляет ответственное.

На всех контейнерах, предназначенных для временного хранения отходов вывешены таблички с наименованием отходов, согласно паспортным данным, Ф.И.О. ответственного лица за соответствующее место временного хранения отходов и номер объекта.

2.6.5.2 Мероприятия, направленные на снижение влияния отходов на состояние окружающей среды

При обращении с отходами должны соблюдаться:

- технологические нормы, закреплённые в проектных решениях;
- общие и специальные экологические требования, и мероприятия, основанные на действующих экологических и санитарно-эпидемиологических нормах и правилах.

В общем случае, сбор и накопление образующихся отходов должны осуществляться отдельно по их видам, физическому агрегатному состоянию, пожаро-, взрывоопасности, другим признакам и в соответствии с установленными классами опасности.

Совместное накопление различных видов отходов допускается в случае определенного порядка обращения одинакового направления переработки, утилизации, обезвреживания, а также при условии их физической, химической и иной совместимости друг с другом.

Накопление отходов должно осуществляться способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов на автотранспорт для вывоза с территории или перемещения на карту захоронения.

Использование пластиковых и крафт-мешков в качестве самостоятельной упаковки (вне контейнера) не допускается для отходов, содержащих эманулирующие вещества, или отходов, которые могут привести к механическим повреждениям мешков (острые, колющие и режущие предметы).

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключаящими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Места и способы накопления отходов должны гарантировать отсутствие или минимизацию влияния отходов на окружающую природную среду, недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей, как в результате локального влияния отходов с высокой степенью токсичности, так и в плане возможного ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки за счет неправильного обращения с малотоксичными отходами органического происхождения, что достигается:

- обустройством площадок (использованием существующих площадок), исключающим распространение в окружающей среде загрязняющих веществ, входящих в состав отходов;

- оснащением площадок контейнерами, тип (конструкция), размер и количество которых обеспечивают накопление отходов с соблюдением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов при установленных проектом объемах предельного накопления и периодичности вывоза.

Информирование персонала об опасности, исходящей от отходов, что достигается:

- обучением обращению с опасными отходами;
- соответствующей маркировкой тары;
- наличием предупреждающих надписей.

Предотвращение потери отходами, являющимися вторичными материальными ресурсами (ВМР), свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора либо хранения, что достигается:

- осуществлением раздельного сбора и накопления отходов, относящихся к ВМР;
- использованием накопителей, оснащенных крышками.

Сведение к минимуму риска возгорания отходов, что достигается:

- соблюдением правил пожарной безопасности, включая оснащение противопожарными средствами площадок накопления горючих отходов;
- использованием накопителей, оснащенных крышками. Недопущение замусоривания территории, что достигается:
- соблюдением правил сбора и накопления отходов;
- обустройством открытых площадок накопления отходов (ограждение), оснащением накопителями, исключающими развешивание отходов по территории.

Удобство проведения инвентаризации отходов и контроля за обращением с отходами, что достигается:

- раздельным накоплением отходов в соответствии с разработанным порядком обращения;
- пешеходной и транспортной доступностью площадок накопления отходов;
- использованием накопителей, имеющих маркировку;
- регулярным ведением материалов первичной отчетности по образованию и накоплению отходов на территории.

Удобство вывоза отходов, что достигается планировочной организацией территории в части обеспечения подъездов к площадкам накопления отходов.

Характеристика проектируемых площадок временного накопления отходов для стадии эксплуатации приведена ниже (Таблица 3.15).

При изменениях технологических процессов, осуществляемых на объекте и образовании новых видов или разновидностей отходов, проектом предусматривается:

- определение состава и уровня опасности образующихся отходов;
- выявление отходов, являющихся источниками воздействия на окружающую среду;
- обеспечение своевременной разработки (пересмотра) нормативов образования и захоронения отходов;
- аналитический контроль за качественными характеристиками образующихся отходов и другими показателями воздействия отходов на окружающую среду (при необходимости).

Основным по значимости организационно-техническим мероприятием, направленным на снижение влияния отходов на состояние окружающей среды, является принятый в проекте порядок обращения с отходами, предусматривающий отдельный сбор и передачу специализированным организациям на переработку, утилизацию, обезвреживание опасных отходов, и отходов, относящихся к вторичным материальным ресурсам.

2.6.6 Предложения по лимитам захоронения отходов

Лимиты захоронения отсутствует.

2.6.7 Учет отходов производства, отчетность

В соответствии с требованиями ст. 296 Экологического кодекса РК [1] собственник отходов обязан вести их учет (вид, количество и происхождение), а также собирать и хранить информацию об опасных для окружающей среды и (или) здоровья человека свойствах отходов.

«Правила учета отходов производства и потребления» утверждены приказом Министра энергетики РК от 11 июля 2016 года № 312 [62]. Учет отходов производства и потребления осуществляется в журнале учета отходов производства и потребления по форме, приведенной в Приложении Е.

Фиксирование массы влажных отходов, передаваемых на размещение на полигон промышленных отходов осуществляется в сухих метрических тоннах (СМТ) путем пересчета.

Документацию по учету отходов должна храниться на предприятии в течение пяти лет.

Предприятие представляет уполномоченному органу в области охраны окружающей среды ежегодный отчет о своей деятельности в области обращения с отходами для внесения их в Государственный кадастр отходов. В уполномоченный орган в области охраны окружающей среды представляется следующая документация:

- 1) паспорт опасных отходов;
- 2) отчет по инвентаризации отходов;
- 3) кадастровое дело по объекту захоронения отходов, включающее:
 - решение местного исполнительного органа области (города республиканского значения, столицы) об отводе земельного участка на складирование и удаление отходов;
 - справку об установлении границ земельного участка и выдаче правоустанавливающего документа на земельный участок, заверенную местными исполнительными органами областей (городов республиканского значения, столицы), районов (городов областного значения), акимами городов районного значения, поселков, сел, сельских округов в пределах их компетенции по местонахождению земельного участка;
 - технико-экономическое обоснование создания объектов захоронения отходов;
 - положительные заключения государственных экологической и санитарно-эпидемиологической экспертиз на создание объектов захоронения отходов. «Форма отчета по инвентаризации отходов и инструкции по ее заполнению», утверждена приказом и.о Министра энергетики Республики Казахстан от 29 июля 2016 года № 352 [63].

Отчет по инвентаризации отходов представляется ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным, на бумажном и (или) электронном носителях, посредством заполнения экранной формы

информационной системы и подписания электронной цифровой подписью должностного лица природопользователя, ответственного за предоставление информации.

Кадастровое дело по объекту захоронения отходов представляется на бумажном и (или) электронном носителях посредством заполнения экранной формы информационной системы и подписания электронной цифровой подписью должностного лица природопользователя, ответственного за предоставление информации, повторно в случае ее изменения.

2.6.8 Предложения по программе производственного контроля

Производственный экологический контроль в области обращения с отходами на ТОО «СП «ЮГХК» включает в себя:

- проверку и анализ осуществляемой деятельности с целью выявления источников образования отходов, определение состава и класса опасности отходов, а также степень их влияния на окружающую среду;
- контроль за проведением инвентаризации объектов захоронения отходов, актуализацию нормативов образования отходов;
- проверку установленных нормативными техническим документами порядка и правил обращения с отходами производства и потребления;
- проверку фактического накопления отходов путем ориентировочного определения массы размещаемых отходов и определение ее соответствия действующим нормативам и лимитам разрешения;
- контроль за обеспечением условий при временном накоплении отходов на территории предприятия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей;
- проверку выполнения мероприятий по внедрению технологий, обеспечивающих экологическую безопасность при обращении с отходами и выполнению условий временного хранения образующихся отходов;
- контроль за проведением работ по выявлению возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- проведение контроля переданных на размещение отходов в соответствии с актами сдачи отходов и контрольных талонов приема отходов;
- контроль за организацией учета, номенклатуры и количества образовавшихся, использованных, обезвреженных, размещенных отходов, а также проверку своевременности предоставления отчетности по обращению с отходами.

С целью осуществления производственного контроля за безопасным обращением с отходами на территории реконструируемого объекта эксплуатирующей организацией назначено ответственное лицо, в обязанности которого входит учет образовавшихся, переданных другим лицам, отходов.

Раз в месяц ответственный за производственный контроль на объекте должен проверять:

- исправность тары для временного накопления отходов;

- наличие маркировки на таре для отходов (контейнер с надписью: «ТБО», тара с надписью «обтирочный материал» и др.);
- состояние площадок для временного складирования отходов;
- соответствие накопленного количества отходов установленному объему;
- выполнение периодичности вывоза отходов с территории объекта;
- выполнение требований экологической безопасности и техники безопасности при загрузке, транспортировке и выгрузке отходов.

В обязанности ответственного за производственный контроль входит ведение журнала движения отходов, который заполняется по мере образования, передачи или утилизации отходов и является первичным документом отчетности. Объем передачи отходов должен подтверждаться документально.

2.6.9 Программа управления отходами

2.6.9.1 Анализ проектных решений по управлению отходами на предприятии

Настоящим проектом рассматривается система обращения с отходами, образующимися при бурении скважин.

Проектные решения по управлению отходами приведены в главе 3.6.9.5 настоящего раздела.

2.6.9.2 Цели и задачи

Основная цель Программы заключается в достижении установленных показателей при производстве цветных металлов, направленных на уменьшение объемов отходов, временно размещаемых на территории предприятия, что связано с отрицательным воздействием данных отходов на окружающую среду. Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ.

Целью Программы управления отходами при эксплуатации полигона на 2025-2026 гг. на месторождении является сокращение объемов и уровня опасности захораниваемых отходов бурения скважин.

Для достижения целей Программы необходимо решение следующих задач:

1. Повторное использование бурового шлама как вторсырья.

2.6.9.3 Показатели

Показатели Программы – количественные и (или) качественные значения, определяющие на конкретных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов на окружающую среду.

Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль за их сбором и хранением, утилизацией и обезвреживанием. Сбор, временное хранение, транспортировка и прочие процессы, связанные с обращением с отходами производства и потребления будет осуществляться согласно приказа и.о. министра

здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ- 331/2020 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно- эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления".

Сроки временного хранения отходов составляют не более 6 месяцев, согласно пп.1, п.2, ст. 320 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 г. №400-VI. Все отходы, которые образуются на промплощадке будут храниться на площадке с твердым покрытием, в контейнерах с крышкой и передаваться на вторичную переработку или утилизацию сторонним организациям по договору.

Рекомендации по управлению отходами

Обращение с отходами (временное хранение, транспортировка) осуществляется в соответствии с утвержденными санитарными правилами определяющими санитарно- эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, накоплению, обращению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления на производственных объектах, твердых бытовых и медицинских отходов, разработанных в соответствии с пунктом 5 статьи 94 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года

№360-VI ЗРК, а также Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № 331/2020 МЗ РК (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).

Образование. Образование отходов имеет место в технологических процессах.

Сбор и накопление отходов. Сбор отходов производится непосредственно на местах их образования.

Идентификация отхода – деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных технологических и других характеристиках. Идентификация объектов и отходов может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Сортировка, транспортирование складирование и хранение отходов - эти операции следует осуществлять таким образом, чтобы обеспечить предотвращение или ликвидацию последствий аварийных выбросов в воздушную, почвенную или водную среду (п.2 ст. 320 ЭК РК).

Предусмотрен отдельный сбор отходов с временным накоплением не более 6 месяцев и передачи отходов согласно договору (п.2 статьи 320 ЭК РК).

Хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

Отходы производства и потребления в периоды до вывоза на специализированное предприятие по договору временно хранятся в специально установленных местах, согласно

«Схеме расположения мест временного хранения отходов».

Движение отходов на предприятии осуществляется под контролем службы охраны окружающей среды предприятия.

На каждом участке начальник участка назначает приказом или распоряжением ответственное лицо за порядок обращения с отходами производства и потребления за сбор, учет, хранение и вывоз отходов по договору.

Контроль содержания и правильного использования контейнеров, предназначенных для временного хранения отходов осуществляет ответственное.

На всех контейнерах, предназначенных для временного хранения отходов вывешены таблички с наименованием отходов, согласно паспортным данным, Ф.И.О. ответственного лица за соответствующее место временного хранения отходов и номер объекта.

2.7 Земельные ресурсы и почвы

2.7.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки

Оценка планируемой деятельности по разработке участка № 1 месторождения Буденовское проводилась исходя из требований законодательных и нормативно-правовых РК [1, 2, 3, 22, 40, 45] в части рационального использования и охраны земель, проведения рекультивации.

Одним из основных критериев оценки допустимости планируемой деятельности является соблюдение:

- требований земельного законодательства [3];
- требований законодательства о недрах и недропользовании [2];
- требований санитарных и гигиенических норм в части химической и радиационной безопасности земель и почв [19, 22, 57].

2.7.2 Существующее положение

2.7.2.1 Землепользование

Оператором намечаемой деятельности является ТОО «Совместное предприятие

«Южная горно-химическая компания» (далее ТОО «СП «ЮГХК»). Адрес места нахождения – РК, 161006, Туркестанская область, Сузакский район, п.Кыземшек, микрорайон 1, д.23, кв.36.

Место расположения проектируемого объекта – строительство объектов промышленной площадки «Южная» рудника «Южный Инкай» ТОО «СП «ЮГХК» – Сузакский район Туркестанской области и Шиелийский район Кызылординской области.

Основным видом деятельности является добыча и переработка урансодержащих руд. Товарищество осуществляет свою производственную деятельность на месторождениях «Акдала» и «Южный Инкай».

Проектируемая промплощадка и инфраструктура располагается на территории двух областей: Шиелийский район Кызылординской области и Сузакский район Туркестанской области. Ближайший населенный пункт – село Тайконыр – расположен в 5 км от центральной промплощадки «Южный Инкай».

В настоящем разделе рассматриваются только работы, проводимые на территории Туркестанской области. Проектируемая промплощадка рудника расположена в 12 км от поселка Тайконыр. Основными транспортными магистралями района работ является асфальтированная автодорога Тайконыр-Шиели.

Земельные отношения регламентируются Земельным кодексом (№442-ІІ ЗРК от 20.06.2003 г.) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.07.2023 г.). В Земельном кодексе определен состав земельного фонда Республики Казахстан, включающий следующие категории земель: земли сельскохозяйственного назначения, населенных пунктов, промышленности, транспорта, связи, обороны и др. В документе определен правовой режим каждой категории земель. Кодекс предусматривает законодательный порядок возмещения убытков землевладельцам и землепользователям. Определены цели и задачи охраны земель, включая нормативы ПДК химических веществ в почвах. Установлена ответственность за нарушение земельного законодательства и порядок решения земельных споров.

Предприятие ТОО «Совместное предприятие «Южная горно-химическая компания» осуществляет свою деятельность на основании разрешения на недропользование. Срок недропользования - до 2029 года. Предприятию предоставлен горный отвод (участок недр) площадью 79,37 км².

Назначение земель согласно актов на землю (приложение 6) – для разведки и добычи урана, строительства линий электропередач, технологических дорог. Категория земель – Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

2.7.3 Перспективное положение

2.7.3.1 Стадия строительных работ и добычи

Разработка и реализация проектных решений предусмотрена в границах земельного участка без изъятия и использования дополнительных площадей.

Земельный участок предусмотрено использовать по целевому назначению без изменения категории земель.

Воздействие на условия землепользования участков расположения отсутствует.

2.7.3.2 Стадия ликвидации

Согласно ст. 54 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» [2] недропользователь обязан ликвидировать последствия операций по

недропользованию на предоставленном ему участке недр. Ликвидацией последствий недропользования является комплекс мероприятий, проводимых с целью приведения производственных объектов и земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охраны окружающей среды в порядке, предусмотренном законодательством РК. Ликвидация проводится на участке недр, права недропользования по которому прекращены.

2.7.4 Краткая характеристика почв участка

В пределах района работ выделяются следующие разновидности почв:

1. Серо-бурые обычные (нормальные) легкосуглинистые и супесчаные.
2. Серо-бурые малоразвитые суглинистые.
3. Пойменные луговые бурые солончаковые суглинистые.
4. Солонцы бурые глинистые, средне- и легкосуглинистые.
5. Такыровидные засоленные глинистые и суглинистые.
6. Такыры засоленные глинистые и суглинистые.
7. Солончаки луговые глинистые и суглинистые.
8. Солончаки соровые глинистые и суглинистые.
9. Пески равнинные закрепленные.
10. Пески бугристо-грядовые слабо закрепленные.

Все пустынные почвы характеризуются малой гумусностью, небольшой мощностью гумусового горизонта, низким содержанием элементов питания, малой емкостью поглощения. Эти особенности почв являются следствием сложившихся биоклиматических условий почвообразования: малое количество осадков, высокие летние температуры, определившие преобладание в растительном покрове ксерофитных полукустарников и солянок при незначительном участии злаков и разнотравья.

Другой характерной особенностью почв является карбонатность, солонцеватость и засоленность профиля. Основным источником засоления служат почвообразующие породы, представленные засоленными отложениями, а также соли, поступающие от минерализованных грунтовых вод.

Значительные площади территории занимают пески, образующие комплексы с различными солончаками. Наиболее низкие участки равнины и замкнутые депрессии заняты соровыми солончаками и такырами.

Основным фактором развития растительного покрова является резко континентальный климат с малым количеством атмосферных осадков, значительными сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха и активной ветровой деятельности.

Облик растительного покрова территории района работ, его сезонная динамика определяются специфическим набором растительных форм. В него входят весенние эфемеры и эфемероиды из различных семейств; ксерофильные полукустарники и полукустарнички, в основном полыни из подрода жусан и многолетние солянки из семейства маревых; ксерофильные кустарники и

полудеревья, часто с мелкими листьями или опадающими ветвями; сочные солянки солончаков; однолетние солянки.

На возвышенной равнине, сложенной щебенисто-суглинистыми и супесчаными отложениями, преобладает характерный для юго-западной Бетпакдалы комплекс сообществ черного боялыча и туранской полыни. На малоразвитых, часто гипсоносных, каменистых почвах и плотных солонцах произрастает тасбиюргун.

Для глинистых такыровидных разностей почв Прибетпакдалинской равнины характерен комплекс полыни белоземельной и бюргуна.

Земли не пригодны для сельскохозяйственного возделывания.

Большая часть почв обследованной территории из-за легкого механического состава, засоления, низкого содержания органического вещества, небольшой емкости катионного обмена обладают невысокой устойчивостью к антропогенным нарушениям.

Техногенная деградация почв на обследованной территории в основном связана с поисково-разведочными, горно-подготовительными и добычными работами, проводимыми на участке ранее, и проявляется как в непосредственных механических нарушениях почвенного покрова, так и в возможном химическом загрязнении почв.

Антропогенная деградация почв, в пределах характеризуемой территории, обусловлена техногенными факторами, проявляясь в виде линейной (дорожная сеть, линии коммуникаций) и локальной (объекты основного производственного назначения) деградации почвенного покрова.

В процессе комплекса ранее проводимых работ почвенно-растительный слой подвергся значительному техногенному воздействию, что привело к нарушению верхнего горизонта. Характерными нарушениями являются: дорожная депрессия, открытая разработка грунта (шурфы, зумпфы, скважины). Дорожной депрессии подвержена значительная часть освоенного участка работ, около 10%, всей территории, глубина нарушений почвенного покрова составляет 10-40 см. Важно отметить, что вследствие дорожной депрессии почвенно-растительный слой будет восстанавливаться долгий период времени, так как использование полевых дорог будет продолжаться до окончания всех видов геологоразведочных и добычных работ на данной территории. На рисунке 3.5 показана дорожная депрессия на участке работ.

Механические нарушения земель приводят к изменению состояния почвенно-растительных экосистем, уничтожению и трансформации видового состава естественной растительности, ухудшению агрофизических и физико-химических свойств почв. Легкий механический состав большинства почв обследованного участка, низкое содержание гумуса, засоление и солонцеватость почв определяют их слабую устойчивость к механическим нарушениям.

Основными потенциальными источниками химического загрязнения почвенного покрова на территории участка являются осаждения газопылевых выбросов. Загрязнение почв в результате газопылевых осадений из атмосферы пропорционально объемам газопылевых выбросов и концентрации в них

веществ-загрязнителей. Основным депонентом выпадений из атмосферы является самый верхний почвенный горизонт. Перераспределение загрязнителей по вертикали и латерали почвенного профиля зависит, в основном, от ландшафтно-геохимических условий и свойств самих загрязнителей.

2.7.5 Характеристика планируемой деятельности как источника воздействия на земельные ресурсы

2.7.5.1 Стадия строительных работ

В процессе комплекса проводимых строительных работ почвенно-растительный слой подвергнется значительному техногенному воздействию, что приведет к нарушению верхнего горизонта. Характерными нарушениями будут:

- дорожная депрессия, открытая разработка грунта.
- на ряде участков вызовут механические нарушения почвенного покрова.

Независимо от назначения планируемых объектов, их возведение связано в первую очередь с физическим воздействием на почвы, обусловленным механическими нарушениями почвенного покрова при планировке поверхности полигона.

Согласно п. 1.4 ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84) «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» [32] на почвах песчаного механического состава плодородный слой должен быть снят только на освоенных и окультуренных землях.

По ГОСТ 17.5.3.06-85. «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» [39] снятию для дальнейшего использования подвергаются плодородные слои, характеризующиеся следующими параметрами: содержание гумуса (для пустынной зоны) - не менее 0,7%, величина рН водной вытяжки в плодородном слое почвы должна составлять 5,5-8,2, массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм должна быть в интервале - от 10 до 75%. Пески, солонцы, а также такыровидные почвы обследованных участков этим требованиям не удовлетворяют. Снятие плодородного слоя почвы проектом не предусматривается.

Также источниками загрязнения почв на этапе строительных работ будут являться выхлопные газы авто- и специальной техники. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов и благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

При выполнении всех мероприятий, предусмотренных по Проекту для безаварийного и безопасного для окружающей среды режима функционирования, ожидаемое химическое воздействие на почвенный покров будет минимальным.

Помимо локальных нарушений, в процессе осуществления проекта неизбежно площадное воздействие на почвенный покров территорий, прилегающих к месту добычи. Основными факторами площадного воздействия

на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакрырованных участков и вторичных солонцов. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами участка будут являться выхлопные газы авто- и специальной техники. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а также благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

2.7.5.2 Стадия эксплуатации

- Снятие, складирование и сохранение плодородного слоя почвы для последующего использования в рекультивационных мероприятиях;
- Организация площадок для временного хранения материалов с твёрдым покрытием и обваловкой;
- Использование техники с минимальным давлением на грунт;
- Проведение мониторинга состояния почв в период строительства;
- Предусмотрение мероприятий по восстановлению нарушенных земель.

Реализация данных мероприятий позволит минимизировать негативное воздействие на земельные ресурсы и сохранить почвенно-экологический баланс в районе промышленной площадки.

2.7.5.3 Стадия ликвидации

Рекультивация - комплекс работ, проводимых с целью восстановления нарушенных территорий и приведения земельных участков в безопасное состояние. На рассматриваемом участке предусматривается текущая рекультивация площадей, загрязненных в процессе эксплуатации. Учитывая, что участок располагается в пустынном, малонаселенном районе, принимается санитарно-гигиеническое направление рекультивации.

В процессе эксплуатации полигона, а также после завершения работ предусмотрены контрольные исследования почв:

- радиационная съемка полигона до и после окончания работ;
- исследование почв на содержание плотного остатка в водной вытяжке, содержание сульфатов, рН и суммарную альфа-активность.

По результатам исследований определяется направленность и порядок исполнения следующих природоохранных мероприятий:

- рекультивационных работ после аварий, происходящих в процессе эксплуатации;
- постэксплуатационной ликвидации полигона ПСВ.

После завершения работ, связанных с захоронением, производится гамма-съемка участка и исследование почв на содержание сульфатов и радионуклидов,

по результатам которых составляется специальный проект рекультивации радиационно-загрязненных площадей, в котором определяются объемы загрязненных грунтов и место их захоронения.

Таким образом, при правильном ведении процесса ПСВ и учитывая все мероприятия по снижению техногенного воздействия на почвы, значительных последствий негативного воздействия на почво-грунты не ожидается.

2.7.6 Оценка воздействия на почвы при аварийных ситуациях

При реализации планируемой хозяйственной деятельности, связанной со строительством и эксплуатацией объектов промышленной площадки, существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, способных оказать негативное воздействие на почвенный покров.

К числу потенциальных аварийных событий, представляющих наибольшую опасность для земельных ресурсов, относятся:

1. Проливы и утечки горюче-смазочных материалов (ГСМ)

Аварийные утечки дизельного топлива, масел и иных технических жидкостей в результате повреждения резервуаров, разгерметизации трубопроводов или нарушений правил эксплуатации техники могут привести к локальному загрязнению почв. Наиболее уязвимыми являются зоны стоянки и обслуживания техники, а также места хранения ГСМ.

2. Разгерметизация технологических трубопроводов

При повреждении трубопроводов, транспортирующих сжиженный газ, воду или иные технологические жидкости, возможно увлажнение и физико-химическое изменение структуры почвы, что влечёт за собой ухудшение её агрономических свойств и нарушение микробиологической активности.

3. Пожары и взрывы

В случае возгорания ГСМ или иных легковоспламеняющихся веществ происходит термическое разрушение верхнего слоя почвы, гибель почвенной микрофлоры и формирование трудноудаляемых соединений (например, канцерогенов).

4. Загрязнение строительными и производственными отходами

При нарушении правил обращения с отходами возможно засорение или загрязнение почв тяжёлыми металлами, пластиком, битумсодержащими материалами и т.д., особенно при отсутствии изолированных временных хранилищ.

Возможные последствия аварийного воздействия:

- нарушение почвенной структуры и снижение её фильтрационных свойств;
- снижение содержания гумуса и нарушение естественного плодородия;

- химическое загрязнение с длительным сроком восстановления;
- угрозы для близлежащих территорий за счёт миграции загрязняющих веществ по поверхности и в грунтовых водах.

Мероприятия по предупреждению и снижению последствий:

- Разработка и внедрение плана ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС) с участками локализации и специализированной техникой;
- Организация резервных ёмкостей, поддонов и обваловок для сбора возможных проливов;
- Проведение регулярного мониторинга состояния почв и качества окружающей среды;
- Обучение персонала мерам реагирования при авариях и своевременное информирование уполномоченных органов;
- При возникновении загрязнений — локализация, удаление загрязнённого грунта и рекультивация территории.

Таким образом, при надлежащей организации производственных процессов и реализации предупредительных мер, уровень риска воздействия на почвы в аварийных ситуациях может быть сведен к минимальному.

2.7.7 Мероприятия по охране земельных ресурсов и почв

2.7.7.1 Стадия строительных работ

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране земельных ресурсов при сооружении скважин:

- оборудование двигателей специальной техники поддонами для сбора утечки масел;
- обустройство и упорядочение дорожной сети, запрет на движение автотранспорта и спецтехники за пределами дорог.

Предлагаемые мероприятия финансируются за счет собственных средств Заказчика.

Обустройство и упорядочение дорожной сети, запрет на движение автотранспорта и спецтехники за пределами дорог, оборудование двигателей специальной техники поддонами для сбора утечки масел являются организационными мероприятиями и не требуют специального финансирования.

2.7.7.2 Стадия ликвидации

По завершении работ на участке все карты должны будут подлежать ликвидации, за исключением наблюдательных скважин, входящих в режимную сеть многолетних наблюдений за процессом восстановления пластовых вод, в условиях естественной деминерализации. Ликвидация заключается в ликвидационном тампонаже участка.

Рекультивация полигонов будет осуществлена по окончании эксплуатации. Рекультивации подлежат все участки, нарушенные в процессе эксплуатации полигона.

Загрязненные и подлежащие рекультивации земли, образовавшиеся в результате ликвидации полигона должны удовлетворять следующим требованиям радиационной безопасности:

- при рекультивации по сельскохозяйственному и лесохозяйственному направлениям средняя на каждый рекультивируемый участок суммарная альфа-радиоактивность грунта в слоях 0-25 см, 25-50 см, 50-75 см, 75-100 см от поверхности не должна быть выше 1200 Бк/кг сверх естественного фона, характерного для аналогичных земель данной местности, при этом в отдельных локальных точках (не более 20%) она не должна превышать 7400 Бк/кг. При этом, средняя по всей площади рекультивированного участка мощность дозы внешнего гамма-излучения на высоте 1 м над поверхностью почвы не должна превышать 0,2 мкЗв/ч сверх уровня естественного фона, характерного для данной местности, в отдельных локальных точках (не более 20%) не выше 0,5 мкЗв/ч.

В рекультивируемых землях в слоях до 1 м плотный остаток водной вытяжки в любой точке не должен превышать 0,6%, рН водной вытяжки не менее 6,0.

2.7.8 Предложения по организации экологического мониторинга почв

Для определения фактического воздействия на почвы, растительность, на площади проводимых работ настоящим проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- анализ почвенных проб на содержание отдельных радионуклидов, гумуса, концентрации обменных катионов, удельной суммарной альфа активности, плотного остатка и рН;
- анализ проб растительности на содержание радионуклидов и удельной суммарной альфа активности,
- заложение 3-х точек мониторинга по почвам и растительности на границе санитарно-защитной зоны;
- замеры МЭД, отбор проб пыли, почв и растительности 3 раза в летний период (апреле, июле и октябре) в закрепленных точках мониторинга.

Производственный экологический контроль в области охраны земель и почв осуществляется в рамках программы производственного экологического контроля с периодичностью 1 раз в год.

Проектом предусмотрены контрольные исследования почв на территории проектируемых работ в процессе эксплуатационных работ, а также после их завершения:

- радиационная съемка промплощадки до и после окончания работ;
- опробование почв на содержание плотного остатка в водной вытяжке, содержание сульфатов, рН и суммарную альфа-активность.

Опробование (не менее 20 проб на 1 га освобождаемой площади) ведется до глубины 1 м по слоям 0-25, 25-50, 50-75 и 75-100 см.

После завершения работ, производится гамма-съемка территории и опробование почв на содержание сульфатов и радионуклидов, по результатам

которых составляется специальный проект рекультивации радиационно-загрязненных площадей, в котором определяются объемы загрязненных грунтов.

Сроки ликвидации участка и рекультивации земель должны определяться графиками, разработанными в составе специальных проектов, согласованных с органами государственного санитарного, экологического, горнотехнического надзора и органами местного государственного управления.

2.7.9 Оценка воздействия намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почвы

Сопоставление значений значимости воздействия по каждому параметру по бальной системе по разработанной в [31] системе.

Пространственный масштаб воздействия на земельные ресурсы и почвы. Зона влияния проектируемого объекта на земельные ресурсы ограничивается территорией горного отвода (менее 10 км²), что соответствует ограниченному воздействию (2 балла).

По временному масштабу воздействие на земельные ресурсы будет отмечаться в период более 3-х лет, что соответствует многолетнему (постоянному) воздействию (4 балла).

Критерием интенсивности воздействия на земельные ресурсы является отсутствие изъятия новых земель и интегральная характеристика физического воздействия на почвы. Отсутствие изъятия новых земель оценивается как незначительное воздействие (1 балл). Физическое воздействие на почвы характеризуется механическими воздействиями, нарушением гумусово-аккумулятивного горизонта, нарушением его сложения и структуры, уплотнением иллювиального горизонта, формированием новых форм рельефа. Для восстановления почв требуется проведение рекультивации нарушенных земель. Интенсивность воздействия оценивается как умеренное воздействие (3 балла).

Категория значимости воздействия оценивается как воздействие средней значимости ($2 \times 4 \times 3 = 24$ балла).

2.8 Растительность и животный мир

2.8.1 Состояние растительности и животного мира

2.8.1.1 Растительный мир

В южной части территории, прилегающей к хр. Каратау, широкое распространение получили полынно-кейреуковые и кейреуково-полынные сообщества (*Artemisia turanica*, *Salsola orientalis*). На относительно пониженных территориях формируются те же полынно-кейреуковые сообщества, но с участием биюргуна (*Anabasis salsa*), которая может образовывать отдельные пятна. На прилегающей к пескам части подгорной равнины на почвах легкого механического состава преобладают кейреуково-полынные сообщества с участием саксаула (*Haloxylon aphyllum*), иногда терескена (*Eurotia ceratoides*). По неглубоким депрессиям и руслообразным понижениям в составе сообществ встречаются однолетние солянки.

Растительность песков дифференцирована по элементам рельефа. На вершинах гряд и бугров преобладают кустарниковые (терескеново-саксауловые) ассоциации, по склонам - кустарниково-полынные (*Artemisia arenaria*). Понижения и котловины выдувания заняты аристидой перистой (*Aristida pennata*), джузгуном (*Calligonum* sp.), граниновойй (*Horaninovia*). Всюду в составе сообществ встречается осочка вздутоплодная (*Carex physodes*). Весной вегетируют эфемеры - бурачок пустынный (*Alyssum desertorum*), мортук (*Eremopyrum bonaerpartis*) и др.

Растительность довольно однообразная и представлена в основном полынно- боялычевыми (*Salsola arbusculiforaiis*, *Artemisia terrae-albae*, *A. turanica*) и боялычевыми сообществами, иногда с участием кейреука (*Salsola orientalis*) среди которых нередко пятна биюргуна (*Anabasis salsa*). На засоленных почвах распространены однолетне- солянковые сообщества, среди которых доминируют солянка шерстистая (*Salsola lanata*), солянка супротивнолистная (*Salsola brachiata*), шведка линейнолистная (*Suaeda linifolia*) и др.

Сорные эбелековые ассоциации (*Ceratocarpus arenarius*, *C. Turkestanicus*) приурочены к местам, связанным с антропогенным происхождением, в основном выпасом.

На рассматриваемой территории могут встречаться следующие редкие и исчезающие виды растений:

1. Эминимум Лемана - *Eminium lehmanii*;
2. Тюльпан Альберта - *Tulipa albertii*;
3. Таволгоцвет Шренка - *Spiraeanthus shrenkianis*.

Зеленые насаждения на территории проектируемого объекта отсутствуют, вырубке не подлежат.

Территория располагается в пределах пустыни Мойынкум. Преобладают песчано- пустынные серозёмные и серо-бурые почвы. Согласно Проекту строительства, площадь озеленения по Генплану составляет 8330 м². Мероприятия по озеленению площади будут рассмотрены в Плане природоохранных мероприятий.

2.8.1.2 Животный мир

Рассматриваемая территория характеризуется богатой герпетофауной. Известны сборы гребнепалого, серого и сцинкового гекконов, средней, полосатой и быстрой ящурок, а также пустынного гологлаза.

Согласно литературным источникам видовой состав насчитывает два вида амфибий и 22 вида рептилий, разноцветного полоза и обыкновенного щитомордника. Из редких видов насекомых, занесенных в «Красную книгу» Казахстана, на территории участка имеются широко распространенные в степной и полупустынной зонах Казахстана гигантский ктырь (*Satanas gigas*) и роющая оса (*Sphex flavipennis*).

Разнообразие пернатого мира зависит от сезона. Сезонные перемещения пернатых происходят по экологическим руслам, к которым относятся

естественные и искусственные водоемы, поймы рек, подгорные зоны. Наиболее разнообразен он во время весенних и осенних перелетов в период миграций (апрель-май и сентябрь- октябрь). В это время встречается до 150 различных видов птиц, из которых не менее 16 редких и исчезающих видов, занесенных в Красную Книгу Казахстана. Из них гнездование 3 видов возможно в окрестностях территории отрабатываемого месторождения и на прилегающих ландшафтах (степного орла, журавля – красавки, дрофа). А остальные 13 видов встречаются только на пролете и кочевках (филин, розовый и кудрявый пеликаны, краснозобая казарка, лебедь-кликун, малый лебедь, скопа, беркут, орлан белохвост, балобан, сапсан и стрепет). В основном встречаются степные орлы, ястреб, черный коршун, канюк, журавль, солончакский жаворонок, саксаульная сойка и саксаульный воробей, степной ворон, степная куропатка, угод и т. д. Летом и зимой редко встречаются отдельные мелкие хищные птицы.

В районе месторождений встречаются два вида млекопитающих, занесенных в Красную книгу Казахстана: перевязка – *Vormela peregusna* (III категория статуса, редкий вид с сокращающимся ареалом) и джейран - *Gazella subgutturosa* (III категория статуса, редкий вид с сокращающимся ареалом в ряде районов).

Отмечается большое разнообразие рептилий, в частности, такырская ящерица и ящерица круглоголовая, степная черепаха, серый варан и жаба зеленая.

Встречаются насекомые – степные овод, мошки и муха, стрекоза, муравей, медведки, навозник, различные виды бабочек и многоножек, а также насекомые, представляющие опасность для человека: каракурт (*Lathrodictus tredecimguttatus* (Rossi)), степной тарантул (*Lycosa nordmanni*), пестрый скорпион (*Mesobuthus eupeus* C.L. Koch), черный скорпион (*Orthochirus scrobiculosus* Geube) и иксодовые клещи (*Hyalomma asiatica*, *Dermacentor daghestanicus*, *Rhipicephalus pumilio*).

В районе месторождений и на прилегающих к ним территориях могут встречаться ядовитые и не ядовитые змеи – стрела-змея (*Psammophis leneolatus*) и щитомордник (*Agkistrodon halis*). Стрела-змея для человека не представляет опасности, щитомордник относится к опасным змеям.

Убогая флора и суровый климат отрицательно повлияли на разнообразие животного мира. Животный мир типичен для полупустынных зон средних широт с их резко континентальным климатом, холодной зимой и жарким летом. В районе месторождения и на прилегающих к нему территориях могут встречаться до 35 видов млекопитающих.

Крупные млекопитающие представлены сайгаками и волками, находящимися на грани исчезновения, кабанами.

Мелкие животные (лисы, зайцы, сурки (суслик), зисель, тушканчики, песчанки (крыса), степные мыши) относительно многочисленны и в Красную книгу Казахстана не занесены.

Миграционные пути животных через территорию добычных полигонов проектируемых участков не проходят.

В настоящее время животный мир находится в естественном равновесии, т. к. влияние человека на него пока не ощущалось, т. е. дикий животный мир пока достаточно разнообразен. Однако данное равновесие очень хрупкое и существует опасность его нарушения.

Объекты животного мира при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов использоваться не будут.

2.8.2 Источники воздействия на растительность и животный мир

2.8.2.1 Растительный мир

Характер и направленность трансформации растительности при эксплуатации полигона зависит от эколого-эдафических условий местообитания сообществ, их природной устойчивости, жизненного состояния и морфологического строения видов, составляющих сообщества, а также от уровня их антропогенной нарушенности. На различных этапах проведения работ растительность будет испытывать разные виды антропогенного воздействия.

По линиям автомобильных дорог будет наблюдаться линейно-дорожный вид воздействия, приводящий к уничтожению растительности в автомобильной колее и, в зависимости от генетических особенности почвогрунтов, способствующий развитию неблагоприятных природно-антропогенных процессов. Для уменьшения данного вида воздействия на растительность, перед началом работ необходимо обустроить и упорядочить дорожную сеть.

На этапе строительных работ основными видами воздействия на растительность будут являться механический, и значительно меньше, химический.

Выравнивание поверхности проектной территории предполагает механическое воздействие на растительный покров. При сооружении объектов будет наблюдаться уничтожение растительного покрова. Проведение работ будет сопровождаться скоплением автотранспортной и специальной техники и возможным точечным загрязнением территории горюче-смазочными материалами.

На прилегающих территориях незначительное воздействие на растительность может иметь как прямой, так и опосредованный характер. Прямое воздействие может проявляться фрагментарно в виде повреждений надземных частей растений в результате временного складирования оборудования и материалов, засыпания растительности грунтом, развитию дорожной дигрессии. Опосредованное воздействие через воздух может проявиться в пылении и химическом загрязнении продуктами сгорания топлива от автотранспорта и стационарного оборудования, используемого при строительстве. Однако, в результате повышенного ветрового режима и высокой скорости рассеивания азотистых и сернистых соединений, воздействие последних не будет влиять на жизненное состояние растительного покрова.

После завершения буровых работ техника будет демонтирована и вывезена. На территории предполагается проведение очистки загрязненных участков, утилизация промышленных отходов, бытового и строительного

мусора, уничтожение антропогенного рельефа (ямы, рытвины). Воздействие на растительность на данном этапе будет крайне незначительным и проявится в возможном загрязнении растительности выхлопными газами от транспортной техники (что визуально никак не будет выражено) и увеличении сорных видов в сообществах.

При прекращении буровых работ на территории будут наблюдаться различные сценарии восстановления растительности в зависимости от характера, степени нарушенности ее и особенностей почвогрунтов.

2.8.2.2 Животный мир

На период строительных работ территория будет частично изъята из площади возможного обитания животных. Некоторые виды, вследствие фактора беспокойства, будут вытеснены и с прилегающей территории, у других возможно сокращение численности (ландшафтные виды птиц, рептилии).

Постоянное присутствие людей, работающая техника и передвижение автотранспорта может оказать негативное влияние на условия гнездования птиц в ближайших окрестностях.

Вместе с тем хозяйственная деятельность не внесет существенных изменений на прилегающих территориях в жизнедеятельность. Возможно появление в жилых и хозяйственных постройках домовый мыши и серого хомячка, и увеличение их численности на прилежащих участках.

Общее сокращение видов и количества ландшафтных птиц, в какой-то мере будет компенсироваться увеличением численности синантропных форм.

При воздействии «низкое» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Таким образом, работы на участке при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений и природоохранных мероприятий способны оказать лишь локальные изменения в фаунистическом составе, его численности и пространственном распределении. Они не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе. Воздействие минимальное.

2.8.3 Мероприятия по охране растительности и животного мира

Минимизация негативного воздействия на ландшафты, почвы и биоразнообразие достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду, более детально приведенных в предыдущих главах.

2.8.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительность и животный мир

Сопоставление значений значимости воздействия по каждому параметру по бальной системе по разработанной в [31] системе.

Пространственный масштаб воздействия на растительность и животный мир. Зона влияния проектируемого объекта на флору и фауну ограничивается территорией горного отвода (менее 10 км²), что соответствует ограниченному воздействию (2 балла).

По временному масштабу воздействие на флору и фауну будет отмечаться в период более 3-х лет, что соответствует многолетнему (постоянному) воздействию (4 балла).

Критерием интенсивности воздействия на флору и фауну является характеристика физического воздействия на растительность и интегрального воздействия на животный мир. Физическое воздействие на растительность характеризуется незначительным нарушением поверхности участка (10-20%) и хаотичным внедрением сорной фауны, фрагментарным нарушением структуры травности (2 балла). Интегральное воздействие на животный мир характеризуется изменением видового состава и численности на 1-5% (1 балл).

Категория значимости воздействия оценивается как воздействие средней значимости ($2 \times 4 \times 2 = 16$ баллов).

2.9 Социально-экономическая среда

2.9.1 Нормативно-правовые требования к недропользователю в области социально-экономического развития региона

Нормативно-правовые требования установлены законодательством [2] и включают обязательства недропользователя по осуществлению финансирования социально-экономического развития региона и развития его инфраструктуры в размере одного процента от инвестиций по контракту на добычу урана в период добычи урана по итогам предыдущего года.

К финансированию расходов на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры относятся расходы недропользователя на развитие и поддержание объектов социальной инфраструктуры региона, а также средства, перечисляемые им на эти цели в государственный бюджет.

2.9.2 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

Реализация проекта даст возможность создания рабочих мест на этапах строительных работ и эксплуатации. Персоналу на участке представится возможность работать с современными технологиями, следовательно, заинтересованные рабочие смогут пройти обучение.

Населенные пункты в районе проектируемого предприятия имеют достаточные трудовые ресурсы для обеспечения потребностей проектируемого рудника.

2.9.3 Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природопользование

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду проектируемого участка оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте –

обеспечении занятости населения, получения ценного ликвидного продукта – урана, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

2.9.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения

В процессе оценки воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду рассмотрены компоненты двух блоков:

- социальной среды, включающей – трудовая занятость, доходы и уровень жизни населения, здоровье населения, рекреационные ресурсы;
- экономической среды, включающей – экономическое развитие территории, землепользование.

Интегральное воздействие на каждый компонент определялось в соответствии с критериями, учитывающими специфику социально-экономических условий региона путем суммирования баллов отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействия и интенсивности воздействий. В результате интегральный уровень воздействия оценивается для компонентов:

- трудовая занятость ($3+5+2=10$) – среднее положительное воздействие;
- доходы и уровень жизни населения ($3+5+2=10$) – среднее положительное воздействие;
- здоровье населения (0) – воздействие отсутствует;
- рекреационные ресурсы ($-1-5-1=-7$) – среднее отрицательное воздействие;
- экономическое развитие территории ($3+5+3=11$) – высокое положительное воздействие;
- землепользование ($-1-5-1=-7$) – среднее отрицательное воздействие.

Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на:

- экономическое развитие территории оценивается как высокое положительное;
- трудовую занятость, доходы и уровень жизни населения оценивается как среднее положительное воздействие;
- рекреационные ресурсы и землепользование оценивается как среднее отрицательное.

Воздействие на здоровье населения оценивается как нулевое.

В целом эксплуатация производства в безаварийном режиме принесет огромную пользу для местной, региональной и национальной экономики.

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

При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилой застройки от предприятия.

В пределах санитарно-защитной зоны предприятия отсутствуют какие-либо населенные пункты.

Как показала оценка воздействия на окружающую среду и здоровье населения, выполненная в предыдущих главах ОВОС, намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;

- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых и рекреационных целей;

- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельскохозяйственных и рекреационных целей;

- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

3. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности

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.

По зональному разделению природные комплексы в районе месторождения Буденовское относятся к полупустыне и является переходной зоной между степями и пустынями.

Изначальное функциональное назначение природного комплекса в районе месторождения – пастбищное животноводство. В настоящее время ввиду антропогенной нарушенности данные территории утратили свою ценность как пастбища.

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

Природоохранная значимость территории относится к низкокритичным частично деградированным полупустыням. Они обладают потенциалом естественного восстановления и нуждаются в улучшении путем проведения рекультивации.

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

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокритичные, высокчувствительные и среднекритичные экосистемы.

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

Комплексной (интегральной) оценкой воздействия намечаемой деятельностью по сути является значимость воздействия, определяемая в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» [31].

В настоящем ОВОС выполнена оценка воздействия на каждый компонент окружающей среды, затрагиваемый при проведении работ.

Оценка воздействия проведена по трем показателям: пространственный, временной масштабы воздействия и величина воздействия (интенсивность). Для оценки значимости воздействия определен комплексный балл, т. е. интегральная оценка воздействия на следующие компоненты: атмосферный воздух,

поверхностные и подземные воды, почвенный покров, растительный и животный мир, геологическую среду.

На основе покомпонентной оценки воздействия на окружающую среду путем комплексирования ранее полученных уровней воздействия, в соответствии с изложенными методиками, выполнена интегральная оценка деятельности.

Комплексная оценка воздействия всех операций, производимых при производстве, позволяет сделать вывод о том, какая природная среда оказывается под наибольшим влиянием со стороны факторов воздействия.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведён в таблице 4.1.

В целом положительное интегральное воздействие прогнозируется на социально-экономическую среду, а отрицательное воздействие на компоненты природной среды от планируемой деятельности не выходит за пределы среднего уровня.

Анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что предусмотренные проектом работы, при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В тоже время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

Таблица 4.1- Расчёт значимости воздействия на компоненты природной среды

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7
Воздушная среда	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Ограниченное воздействие (2)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	8	Низкая значимость
	Шум	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Поверхностные воды	Отсутствие химического и радиоактивного загрязнения и загрязнения взвешенными частицами поверхностных вод района	Ограниченное воздействие (2)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	8	Низкая значимость
Подземные воды	Загрязнение подземных вод остаточными растворами и последующая их деминерализация	Ограниченное воздействие (2)	Многолетнее воздействие (4)	Слабое воздействие (2)	16	Средняя значимость
Земельные ресурсы	Отсутствие изъятия земель, физическое воздействие на почвы	Ограниченное воздействие (2)	Многолетнее воздействие (4)	Умеренное воздействие (3)	24	Средняя значимость
Растительный и животный мир	Физическое и интегральное воздействие	Ограниченное воздействие (2)	Многолетнее воздействие (4)	Слабое воздействие (2)	16	Средняя значимость

3.3 Анализ аварийных ситуаций (вероятность и прогноз последствий)

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных горно-геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику проводимых работ. Однако, как показывает опыт, частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Аварийные ситуации возможны и при проведении строительных работ и добыче.

По основным причинам возможные аварии представлены тремя группами:

- общие технические;
- токсические (химические);
- радиационные.

Общие технические аварии. Основные виды общих технических аварий рассмотрены в руководствах по технике безопасности при строительных, горных, геологоразведочных работах, спускоподъемных операциях и обращении с электрооборудованием. Порядок проведения расследований и действий при общих технических авариях, а также ликвидация их последствий определяются соответствующими руководствами. Порядок действий персонала при общих технических авариях определяется инструкциями на рабочих местах.

Химические аварии. Из применяемых в настоящее время на проектируемых участках месторождения химических реагентов значимой токсической опасностью характеризуется только серная кислота и бифторид аммония. В большинстве случаев, при работе с растворами технологического цикла концентрация кислоты не может обусловить превышение уровней ПДК воздуха рабочей зоны. Поэтому проливы технологических растворов не оказывают значимое воздействие на персонал. Разлив серной кислоты должен быть устранен в течение 1,0 часа путем перекачки пролитых растворов в сохранную емкость и нейтрализации гашеной известью или содой остатков кислоты в поддоне. Полученная нейтральная масса сметается в одно место и вывозится в специально отведенное место. Во время ликвидации проливов серной кислоты обязательно использование индивидуальных средств защиты органов дыхания и кислотостойких спецодежды и обуви.

Радиационные аварии. К радиационным авариям относятся ситуации, когда существует выход радиоактивных продуктов и /или превышение уровней ионизирующего излучения за предусмотренные проектом нормальной эксплуатации границы, которые могут привести или привели к облучению людей выше установленных норм или радиоактивному загрязнению окружающей среды.

4. ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Документация по оценке воздействия на окружающую среду, как следует из ст. 41 Экологического кодекса РК, должна включать в себя обоснование плана мероприятий по охране окружающей среды.

Мероприятия по охране окружающей среды, финансируемые за счет собственных средств природопользователя, планируются природопользователем самостоятельно.

Мероприятием по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- направленные на обеспечение экологической безопасности;
- улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- направленные на обеспечение безопасного управления опасными химическими веществами, включая стойкие органические загрязнители;
- совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;
- развивающие производственный экологический контроль;
- формирующие информационные системы в области охраны окружающей среды и способствующие предоставлению экологической информации;
- способствующие пропаганде экологических знаний, экологическому образованию и просвещению для устойчивого развития;
- направленные на сокращение объемов выбросов парниковых газов и (или) увеличение поглощения парниковых газов.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды при проведении строительных работ и при эксплуатации приведен в таблице 4.1. Финансированию подлежат мероприятия, не противоречащие «Типовому перечню мероприятий по охране окружающей среды», утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 июня 2013 года № 162-ө.

Таблица 4.1 - Перечень мероприятий по охране окружающей среды при проведении строительных работ

№№ п.п.	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Срок выполнения	Ожидаемый экологический эффект от мероприятия
1	2	3	4	5
1. Охрана атмосферного воздуха				
1.1	Разработка и утверждение оптимальных схем движения транспорта, а также графика движения и передислокация автомобильной, буровой и строительной техники и точное им следование	Не требует финансирования	Ежегодно	Снижение концентраций выхлопных газов в атмосферном воздухе
1.2	Применение пылеподавления на дорогах при интенсивном движении транспорта в засушливые периоды года путем орошения дорог поливомоечными автомобилями	Осуществляется с применением штатной техники и не требует финансирования	Регулярно в засушливые периоды	Снижение выбросов пыли
1.3	Правильный выбор вида топлива, типа двигателя и режима его работы и нагрузки	Не требует финансирования	Постоянно	Снижение выбросов выхлопных газов
2. Охрана поверхностных и подземных вод				
2.1	Повторное использование отработанных буровых шламов	Собственные средства	Постоянно	минимизация отходов
3. Охрана земельных ресурсов				
3.1	Оборудование двигателей специальной техники поддонами для сбора утечки масел	Разовое мероприятие, не требующее постоянного финансирования	При подготовке техники к буровым работам	Предотвращение загрязнения земель нефтепродуктами
3.2	Обустройство и упорядочение дорожной сети, запрет на движение автотранспорта и спецтехники за пределами дорог	Организационное мероприятие, не требующее финансирования	Постоянно	Защита земель от деградации и опустынивания
4. Обращение с отходами производства и потребления				
4.1	Сбор, сортировка, утилизация и захоронение твёрдых бытовых и промышленных отходов;	Собственные средства	Постоянно	Предотвращение загрязнения ОС отходами

Мероприятия по охране растительного и животного мира носят организационный характер, не требуют финансирования и не включены в перечень.

5. ОБЩИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Согласно п. 1 ст. 128 Экологического кодекса РК [1] физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля (ПЭК).

В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются:

1. Операционный мониторинг (или мониторинг соблюдения производственного процесса) – наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для отслеживания надлежащего соблюдения условий технологического регламента производства;

2. Мониторинг эмиссий – наблюдение за качеством и количеством промышленных эмиссий от источников загрязнения;

3. Мониторинг воздействия – наблюдения за состоянием окружающей среды как на границе санитарно-защитной зоны, так и на других выявленных участках негативного воздействия в процессе хозяйственной деятельности природопользователя.

Производственный контроль осуществляется за основными параметрами технологических процессов и операций, параметрами воздействия на компоненты окружающей среды с применением систем инструментального контроля для источников и веществ, определенных в нормативах эмиссий.

Проведение производственного экологического мониторинга осуществляется в районе расположения предприятия включает:

- мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха;
- мониторинг использования водных ресурсов;
- мониторинг состояния и загрязнения земель и почв.

Контроль позволяет проводить комплексную оценку состояния окружающей среды и прогнозировать его изменения под воздействием природных и (или) антропогенных факторов для своевременной разработки мероприятий, позволяющих предотвращать и сокращать негативные воздействия хозяйственной деятельности по добыче и обогащению полезных ископаемых на окружающую среду.

На предприятии разрабатывается и утверждается программа производственного экологического контроля, которая определяет порядок

организации и проведения производственного контроля за соблюдением природоохранного законодательства.

К основным направлениям ПЭК можно отнести следующие:

- идентификация экологических аспектов и учёт вредных воздействий на компоненты природной среды от основного и вспомогательного производств;
- контроль соблюдения установленных нормативов, правил обращения с опасными отходами и веществами;
- контроль эффективности работы средозащитного оборудования и сооружений;
- контроль технического состояния оборудования по локализации и ликвидации последствий техногенных аварий;
- контроль (в том числе инструментальный) состояния компонентов природной среды в санитарно-защитной зоне и зоне влияния предприятия;
- подготовка и представление отчетов и информации государственным органам (данные мониторинга, государственная статистическая отчетность в области охраны окружающей природной среды и природопользования и т.).

К объектам производственного экологического контроля, подлежащим регулярному наблюдению и оценке (мониторингу), отнесены:

- материалы, реагенты, препараты, используемые в производстве;
- источники образования отходов, в том числе производства, цеха, участки, технологические процессы и отдельные технологические стадии;
- источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- источники сбросов загрязняющих веществ на очистные сооружения;
- системы оборотного водоснабжения;
- объекты захоронения отходов;
- системы предупреждения, локализации и ликвидации последствий техногенных аварий и иных чрезвычайных ситуаций, приводящих к отрицательным воздействиям на окружающую среду.

На предприятии производственный экологический контроль должен осуществляться специальной службой, находящейся в структуре организации. Специалисты этой службы должны быть компетентными в вопросах охраны окружающей среды и иметь подготовку в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Программа ПЭК утверждается на определенный срок при условии неизменности технологического процесса и требований законодательства; актуализация программы производится по мере необходимости или при наступлении вышеперечисленных условий.

Обоснование целесообразности создания собственных лабораторий производственного экологического контроля на предприятии.

Создание, аккредитация и обеспечение бесперебойного функционирования собственной лаборатории ПЭК имеет ряд неоспоримых преимуществ. Поток проб, требующих анализа в соответствии с установленными требованиями к ПЭК, таков, что и персонал лаборатории, и оборудование постоянно заняты выполнением достаточно сложных процедур пробоотбора и химического анализа.

Наличие собственной аккредитованной лаборатории позволяет:

- получать необходимые результаты измерений для перехода на нормирование на основе наилучших доступных технологий и технологическое нормирование;

- проводить оценку работы оборудования, поставленного по контракту;
- выполнять пусконаладочные и исследовательские работы;
- оперативно осваивать новые направления контроля;
- выдавать результаты производственного контроля в виде конкретных численных показателей, а не только протоколов;
- оспаривать результаты контроля надзорных органов и других организаций в досудебных, судебных разбирательствах.

При этом риски для предприятий при выполнении производственного экологического контроля силами подрядных организаций включают следующие позиции:

- сложности выбора надёжных аккредитованных лабораторий, располагающих необходимым оборудованием и опытом (в том числе, работы со специфичными для отрасли объектами контроля;
- снижение оперативности реагирования в случае выявления превышения нормативов выбросов, сбросов, нарушений санитарно-эпидемиологических норм вследствие длительности оформления и передачи на предприятие результатов анализов;
- возможность передачи результатов контроля третьим сторонам (в том числе, сведений об отклонениях от нормативов).

Непрерывные измерения.

При внедрении автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду предприятие будет демонстрировать соответствие требованиям наилучших доступных технологий; кроме того, оно должно будет оснастить стационарные источники выбросов автоматическими средствами измерения и учета объема или массы выбросов загрязняющих веществ и концентраций загрязняющих веществ, а также техническими средствами фиксации и передачи информации о количественных и качественных характеристиках выбросов загрязняющих веществ.

6. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, осуществляется в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за эмиссии в окружающую среду, а также в виде расчетов возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб, причиненный окружающей среде в результате аварийных ситуаций. Также могут учитываться технологически и статистически обоснованные компенсационные расчеты, применяемые при определении размеров обязательного экологического страхования, в соответствии с Законом Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании» от 7 июля 2004 года № 581-ІІ ЗРК (с изменениями и дополнениями).

В рамках настоящего проекта не предусматриваются компенсационные выплаты, поскольку планируемая деятельность не предполагает сверхнормативного воздействия на окружающую среду. В связи с этим оценка неизбежного ущерба осуществляется в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за эмиссии, подлежащих уплате в рамках специального природопользования.

Методика расчета

Определение платы за эмиссии в окружающую среду при реализации добычных и строительных работ осуществляется в соответствии с:

Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, раздел 13 «Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды»;

Правилами расчета платы за эмиссии в окружающую среду, утвержденными приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 27 июня 2022 года № 229 (зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 30 июня 2022 года № 28618).

Объектом обложения являются фактические объемы эмиссий в окружающую среду в пределах и (или) сверх установленных нормативов эмиссий.

Порядок определения ставок платы

Ставки платы за эмиссии определяются на основе размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного законом о республиканском бюджете на соответствующий финансовый год, на первое число налогового периода, согласно статье 611 Налогового кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК (в редакции, действующей на 2025 год).

Плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников рассчитывается по объему потребленного топлива и типу используемого топлива. В соответствии с действующими ставками, установленными законодательством, ориентировочные значения составляют:

- для неэтилированного бензина – 0,66 МРП за 1 тонну использованного топлива;
- для дизельного топлива – 0,9 МРП за 1 тонну.

Эти значения могут корректироваться ежегодно в соответствии с принятым законом «О республиканском бюджете» на соответствующий финансовый год.

7. НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНИКИ (НДТ)

В соответствии с пунктом 1 статьи 110 и Приложением 3 Экологического кодекса Республики Казахстан, при осуществлении деятельности в области управления отходами требуется применение наилучших доступных техник (НДТ), направленных на снижение воздействия на окружающую среду при разумных экономических и технических затратах.

Проектом полигона захоронения отработанных буровых шламов, отнесённых к неопасным отходам 4 и 5 классов опасности, предусмотрены мероприятия, соответствующие принципам и требованиям НДТ, а именно:

1. Инженерная защита окружающей среды:

- устройство гидроизоляционного экрана основания с применением глинистого слоя и геомембраны для предотвращения проникновения фильтрата в грунтовые воды;

- организация системы сбора фильтрата, исключающей загрязнение окружающей среды.

2. Экологический контроль:

- проектом предусмотрено ведение экологического мониторинга в зоне воздействия полигона (почва, воздух, подземные воды) в санитарно-защитной зоне (СЗЗ) с регулярностью, установленной нормативными требованиями;

- размещение контрольных скважин и отбор проб по утверждённому графику.

3. Контроль качества принимаемых отходов:

- допуск к размещению допускается только для буровых шламов, подтвержденных документами о неопасности (паспорт отходов, заключение по радиационной безопасности);

- исключается возможность приёма отходов, отнесённых к 1, 2 и 3 классам опасности.

4. Соблюдение требований к эксплуатации полигона:

- предусмотрено отдельное размещение партий отходов;

- исключается смешивание отходов разных классов опасности, что соответствует пункту 3 статьи 285 Экологического кодекса РК.

5. План рекультивации и ликвидации полигона:

- в проекте предусмотрено создание ликвидационного фонда, в соответствии с требованиями пункта 16 статьи 350 Экологического кодекса РК;

- фонд будет использоваться для мероприятий по рекультивации земель, мониторингу воздействия на окружающую среду и контролю загрязнений после завершения эксплуатации полигона.

Таким образом, в рамках настоящей проектной документации проработан и реализован комплекс технических и организационных решений, обеспечивающих соответствие деятельности требованиям по применению наилучших доступных техник, предусмотренных действующим экологическим законодательством Республики Казахстан.

8. ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СНИЖЕНИЮ, КОНТРОЛЮ И УСТРАНЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В рамках проекта строительства линейных объектов на территории Кызылординской области, включающего:

- трубопроводы ПР и ВР (линейная часть) — протяженность 4,47 км;
- воздушная линия электропередачи ВЛ-10 кВ (ЭС1) — протяженность 4,5 км;
- автомобильные дороги (АД) — протяженность 2,6 км;

предусмотрен комплекс *превентивных и компенсирующих мер*, направленных на снижение воздействия на компоненты окружающей среды.

1. Меры по предотвращению и снижению загрязнения атмосферного воздуха

- использование техники, соответствующей экологическим нормам выбросов (не ниже Евро-4);
- своевременное техническое обслуживание строительной техники;
- организация полива временных дорог и площадок в сухую и ветреную погоду для подавления пыления;
- оптимизация логистики перевозок и сокращение простоев двигателей внутреннего сгорания.

2. Меры по защите почвы и предотвращению эрозии

- минимизация площади земляных работ и нарушение поверхностного слоя только в пределах строительной полосы;
- складирование плодородного слоя почвы с последующим использованием при рекультивации;
- устройство водоотводных канав и укрепление склонов в местах прокладки АД для предотвращения водной эрозии;
- запрет размещения ГСМ, масел и химикатов на незащищённой почве.

3. Меры по защите водных ресурсов

- запрет сброса сточных и загрязненных вод на рельеф и в водотоки;
- обустройство стоянок и мест обслуживания техники вне зон водоохранных участков;
- организация локального сбора и утилизации воды от промывки машин, при необходимости — применение мобильных очистных установок;
- контроль за возможной инфильтрацией загрязняющих веществ в грунтовые воды при нарушении целостности трубопроводов.

4. Меры по обращению с отходами

- учет и сортировка строительных и бытовых отходов;
- вывоз отходов исключительно на лицензированные полигоны ТБО;
- контейнеризация и временное хранение отходов в специально отведённых местах, недопущение захламления территории;
- при обнаружении опасных отходов — передача специализированной организации.

5. Меры по контролю за уровнем шума и вибрации

- использование техники с допустимыми уровнями шума;

- организация режима работ с учётом времени отдыха местного населения (в случае приближенности населённых пунктов);

- проведение измерений уровней шума в контрольных точках по мере необходимости.

6. Контроль и мониторинг

- ведение журналов производственного экологического контроля;

- периодический лабораторный контроль состояния атмосферного воздуха, почвы и уровня шума;

- своевременное выявление и устранение отклонений от нормативных значений;

- подготовка отчетности в уполномоченные органы в соответствии с требованиями экологического законодательства РК.

7. Меры по рекультивации и восстановлению нарушенных земель

- выравнивание, уплотнение и восстановление нарушенных участков;

- использование сохраненного плодородного слоя почвы;

- озеленение и посадка травяного покрова при необходимости.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан
Кодекс от 2 января 2021 года № 400-VI (с изменениями по состоянию на 16.03.2025 г.)
2. Кодекс Республики Казахстан "О недрах и недропользовании"
Кодекс от 27 декабря 2017 года № 125-VI (с изменениями по состоянию на 22.07.2024 г.)
3. Земельный кодекс Республики Казахстан
Кодекс от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями по состоянию на 15.03.2025 г.)
4. Водный кодекс Республики Казахстан
Кодекс от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК
5. Закон Республики Казахстан "О радиационной безопасности населения"
Закон от 23 апреля 1998 года № 219 (с изменениями по состоянию на 02.04.2025 г.)
6. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности"
Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97
7. Методика расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин
Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 3 мая 2012 года № 129-ө
8. Правила учета отходов производства и потребления
Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 11 июля 2016 года №312
9. Форма отчета по инвентаризации отходов и инструкция по ее заполнению
Приказ и.о. Министра энергетики Республики Казахстан от 29 июля 2016 года № 352
10. Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду
Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п

**Заявление о намечаемой деятельности
к Рабочему проекту «Строительство объектов промышленной площадки «ЮЖНАЯ»
рудника «Южный Инкай» ТОО «СП «ЮГХК»**

Кызылординская область

№ п/п	Наименование	Описание
1	Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: для юридического лица: наименование, адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты	Товарищество с ограниченной ответственностью «Совместное предприятие «Южная горно-химическая компания», РК, 161006, Туркестанская область, Сузакский район, п.Кыземшек, микрорайон 1, д.23, кв.36. Почтовый адрес: РК, 160024, г. Шымкент, Енбекшинский район, мкр. Северо-Восток, ул. Аргынбекова, д.100. Тел. +7 (725) 299-7186. E-mail: info@ughk.kazatomprom.kz. И.о. Генерального директора: Пыльный Александр Владимирович
2	Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Кодекса	Проектно-сметная документация к Рабочему проекту «Строительство объектов промышленной площадки «ЮЖНАЯ» рудника «Южный Инкай» ТОО «СП «ЮГХК», расположенного в Сузакском районе Туркестанской области и Шиелийском районе Кызылординской области». Согласно приложению 1 ЭК РК, Раздел 2, п.2.6 - подземная добыча твердых полезных ископаемых. Основным видом деятельности является добыча ураносодержащих руд методом скважинного подземного выщелачивания и переработка ураносодержащих руд. Назначение объекта - отработка участков рудника «Южный Инкай» ТОО «СП «ЮГХК». В данном заявлении о намечаемой деятельности рассмотрено строительство объектов промплощадки «ЮЖНАЯ» рудника «Южный Инкай» ТОО «СП «ЮГХК», расположенных на территории Кызылординской области. По Кызылординской области предусмотрены работы по строительству следующих объектов: линейные объекты – магистральные трубопроводы ПР и ВР, кислотопровод, линия электропередач 10 кВ, волоконно-оптические линии связи и автомобильная дорога. На период эксплуатации объектов эмиссии отсутствуют. Непосредственно строительство и эксплуатация объектов промышленной площадки будет производиться в Туркестанской области. В связи с вышеизложенным эксплуатация объекта в настоящем заявлении не рассматривается.
3	При внесении существенных изменений в виды деятельности: описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса);	Данный объект проектируется в первые, ранее оценка воздействия на окружающую среду не проводилась.
4	описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости	Данный объект проектируется в первые, ранее скрининг воздействия на окружающую среду не проводился.

	проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса).	
5	Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест	Товарищество осуществляет свою производственную деятельность на месторождениях «Акдала» и «Южный Инкай». Проектируемая промплощадка и инфраструктура располагается на территории Сузакского района Туркестанской области. В данной работе рассматриваются объекты строительства, расположенные на территории Кызылординской области. Координаты угловых точек месторождения, расположенного на территории Кызылординской области с 20 точки по 30 точку и 33 точка.: 20 точка - 45°05'49" с.ш., 67°30'31" в.д.; 21 точка - 45°05'56" с.ш., 67°29'54" в.д.; 22 точка - 45°07'00" с.ш., 67°29'58" в.д.; 23 точка - 45°07'31" с.ш., 67°30'50" в.д.; 24 точка - 45°09'01" с.ш., 67°29'23" в.д.; 25 точка - 45°09'10" с.ш., 67°26'24" в.д.; 26 точка - 45°07'09" с.ш., 67°28'06" в.д.; 27 точка - 45°06'15" с.ш., 67°28'16" в.д.; 28 точка - 45°06'26" с.ш., 67°27'19" в.д.; 29 точка - 45°08'55" с.ш., 67°24'15" в.д.; 30 точка - 45°11'00" с.ш., 67°22'54" в.д.; 33 точка - 45°10'28" с.ш., 67°24'30" в.д. Капитальные строения отсутствуют. Инженерных наземных и подземных коммуникаций нет. Рельеф участка относительно ровный. На территории выполнены асфальтированные проезды, тротуары, грунтовая дорога для обслуживания Технологических карт ПР и ВР с соблюдением противопожарных требований. Выбор места осуществления намечаемой деятельности обусловлен расположением границ месторождения и сложившейся инфраструктурой действующего производства. Акты на право временного возмездного землепользования приведены в Приложении 1.
6	Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции	Целью и назначением данного рабочего проекта является строительство объектов промышленной площадки «Южная» рудника «Южный Инкай». Проектируемый объект: 1. Линейная часть – магистральные трубопроводы ПР и ВР, линия электропередач 10 кВ, волоконно-оптические линии связи и автомобильная дорога. 2. Площадка «Южная» с технологическими узлами, сооружениями и инженерными сетями расположенная на участке № 4 месторождения «Инкай» в Созакском районе Туркестанской области. Производство предназначено для добычи урана методом подземного скважинного выщелачивания сернокислотными растворами на месте залегания руд. Технология добычи урана методом подземного скважинного выщелачивания и переработки продуктивных растворов является замкнутой и безотходной. По территории Кызылординской области проектом предусмотрено строительство только линейной части: 4. Трубопроводы ПР и ВР (ЛЧ) протяженностью 4,47 км. 5. ВЛ-10кВ (ЭС1) протяженностью 4,5 км. 6. Автомобильные дороги (АД) протяженностью 2,6 км. Технико-экономические показатели всего проектируемого объекта: • Площадь площадки - 21114 м2. • Протяженность автодорог. – 12151,3 м.

		• Протяженность магистральных трубопроводов (Ø 630мм) - 17503,27 м. • Протяженность магистральных трубопроводов (Ø 560) - 2751,43 м. • Протяженность кислотопровода (Ø 108) - 3738,74 м. • Эстакада для кислотовозов - 1 шт. • Емкость для приема кислоты 25 м3.- 1 шт. • Емкость для хранения кислоты 320 м3.- 2 шт. • Операторная с пунктом самопомощи.- 1 шт: строительный объем - 548,9 м3 ; площадь застройки - 139,6 м2. Контрольно пропускной пункт.- 1 шт. Технологическая насосная станция ПР и ВР - 1 шт: Объем пескоотстойника ПР - 3600 м3. Объем пескоотстойника ВР - 3600 м3. Длина двухцепной воздушной линии 10 кВ – 12,22 км. Длина одноцепной воздушной линии 10 кВ – 4,37 км.
7	Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.	Согласно техническому заданию настоящим рабочим проектом предусмотрено. 1. Линейная часть. 1.1. Магистральные трубопроводы ПР и ВР. Проектом предусмотрена прокладка трубопроводов ПР по два трубопровода на линию от проектируемой технологической насосной станции на промплощадке «Южная» до технологической карты ПР на существующей промплощадке «Центральная». Проектируемая линия ВР состоит из двух трубопроводов от технологической насосной станции на промплощадке «Центральная» до технологической карты ВР на проектируемой промплощадке «Южная». Трубопроводы ПР и ВР прокладываются параллельно наземным способом в обваловке. 1.2. Кислотопровод. Для транспортировки серной кислоты до технологических блоков №228, 229, 230, 231, 249, 250 (ТУЗы 76ю, 83, 82, 81ю) от проектируемого склада серной кислоты предусмотрена линия кислотопровода из трубы Ø108х6 ст.20 по ГОСТ 8732-78, от ответвления к ТУЗам прокладывается труба Ø89х6 ст.20 по ГОСТ 8732-78. На ответвлении к технологическим узлам закисления (ТУЗ) предусмотрена отсекающая запорная арматура. Способ прокладки надземный на металлических стойках. 1.3. Линия электропередач 10 кВ, волоконно-оптические линии связи и трансформаторные подстанции на проектных технологических блоках. Проектом предусмотрена двухцепная линия электропередач 10 кВ для электроснабжения промплощадки «Южная» с подключением от существующей двухцепной линии 10 кВ промплощадки «Северо-Восточная», промежуточная опора №13 фидер «Северо- Восточная». Согласно техническим условиям источника питания для первой цепи ЗРУ-10кВ, I-секция ячейка №108, для второй цепи ЗРУ-10кВ, II-секция ячейка №210. 1.4. Технологическая дорога. Автомобильная дорога прокладывается от проектируемой промплощадки «Южная» в северо-западном направлении до существующей грунтовой дороги возле существующего технологического узла закисления №28. Согласно технического задания категория дороги V (пятая). Протяженность технологических дорог около 12,8 км. 2. Промышленная площадка «ЮЖНАЯ», расположенная в Туркестанской области. На территории

		проектируемой промышленной площадки «Южная» располагаются следующие объекты: 1. Склад серной кислоты с насосной станцией и эстакадой для кислотовозов; 2. Операторная с пунктом самопомощи; 3. Трансформаторная подстанция склада серной кислоты; 4. Дизель генератор; 5. Контрольно-пропускной пункт; 6. Технологическая насосная станция (ТНС) ПР и ВР; 7. Технологические карты ПР и ВР; 8. Трансформаторная подстанция ТНС; 9. Контейнерная площадка для хранения ТБО (твердые бытовые отходы).
8	Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения	Согласно письма Заказчика начало строительства – март 2024 года. Письмо о начале строительства от ТОО «СП «ЮГХК»» приведено в Приложении 2. Общая расчетная продолжительность строительства объекта «Строительство объектов промышленной площадки «Южная» рудника «Южный Инкай» ТОО «СП «ЮГХК», расположенного в Сузакском районе Туркестанской области и Шиелийском районе Кызылординской области» составляет 12,0 месяцев Срок проведения СМР по Кызылординской области - 6 месяцев. Общее количество работников на период проведения строительно-монтажных работ составит 163 человека, из них 30 человек приходится на Кызылординскую область. Эксплуатация объекта начнется в 2025 году.
9	Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления деятельности, в том числе водных ресурсов, земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых, растительности, сырья, энергии, с указанием их предполагаемых количественных и качественных характеристик.	
10	Земельные участки, их площади, целевые назначения, предполагаемые сроки использования*:	Сроки использования земель до 2029 года. Категория земель – земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного значения. Акты на право землепользования: – Акт на право землепользования № 0260811 от 23.12.2016 г., кадастровый номер 10-154-044-291 – 2,05 га; – Акт на право землепользования № 0260809 от 23.12.2016 г., кадастровый номер 10-154-042-118 – 4,37 га; – Акт на право землепользования № 297021164 от 19.10.2010 г., кадастровый номер 19-297-021-164 – 24,54 га; – Акт на право землепользования № 19-297-021-090 от 27.06.2011 г., кадастровый номер 19-297-021-090 – 170,98 га; – Акт на право землепользования № 0231499 от 15.12.2011 г., кадастровый номер 10-154-039-1210 – 1867 га; – Акт на право землепользования № 297021278 от 15.12.2011 г., кадастровый номер 119-297-021-278 – 352,00 га. - Постановление №46 от 24.03.2023г. ТОО «СП «Южная горно-химическая компания» предоставлено на праве временного земельного землепользования земельные участки общей площадью 938,0 га земли для добычи урана методом скважинного выщелачивания и строительство технологических дорог. Акты приведены в Приложении 1.
11	Водные ресурсы с указанием предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для	Гидрографическая сеть района представлена временно действующими реками Шу, Сарысу, Боктыкарын. Реки имеют живой водоток только в паводковый период, позднее они разбиваются на отдельные плёсы с горько-солёной водой. Замеры, произведённые в конце мая, дали расход р.

	нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности*:	Сарысу 21м³/сек, а в августе 0,6м³/сек соответственно. С уменьшением расходов реки, меняется и минерализация воды. Т.е. в конце мая 2,1мг/л, августе 1 г/л.ю в октябре в плесах 8,6-9,0г/л соответственно. Вода р. Боктыкарын соленая, минерализацией 212г/л., достигающий этих значений ук концу лета. Вода же р. Шу во время паводка значительно опресняется (до 2,5ш/л) после прекращения водотока минерализация быстро повышается до 116 г/л. Из других водопунктов следует отметить незначительное количество родников, развитых в основном в хр. Каратау, так же есть сеть самоизливающихся артезианских скважин, пробуренных в разные годы с целью обводнения пастбищ. Описываемая территория представляет собой аккумулятивную равнину, пределах которой развита эоловая равнина. Проектируемая территория строительства не входит в водоохранную зону. Постоянных водотоков в районе строительства нет. Воду для производственных и бытовых нужд, предусматривается доставлять с близ лежащих населённых пунктов. Доставка осуществляется автоцистернами. Проектом предусмотрено осуществлять водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод. Стоки сбрасывать в сборную емкость с последующим вывозом ассенизационной машиной и последующей утилизацией отходов по договору со специализированной организацией. На строительной площадке для сбора фекальных сточных вод будут установлены биотуалеты. Сброс сточных вод в природные водоемы отсутствует.
12	Водные ресурсы с указанием видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая)*:	Питьевая вода привозная. Для хозяйственно-питьевых целей используется бутилированная вода питьевого качества. Для производственных целей используется привозная вода для технологических нужд. На производственные нужды будет использована техническая вода, которая будет завозиться согласно заключенным договорам и храниться в специальных резервуарах. На период проведения строительно-монтажных работ на участке предусматривается использовать биотуалеты.
13	Водные ресурсы с указанием объемов потребления воды*:	<i>Водохозяйственная деятельность на период строительства.</i> Объем водопотребления составит: 1241,8 м³/период, в том числе: • питьевой воды (хоз-питьевые нужды) – 869,4 м³/период; • технической воды (производственные нужды) – 372,4 м³/период. Общий объем водоотведения бытовых сточных вод составит: 869,4 м³/период; Пояснительная записка с расчетами водоснабжения и водоотведения приведена в Приложении 5.
14	Водные ресурсы с указанием операций, для которых планируется использование водных ресурсов*:	<i>Период строительства.</i> Для хозяйственно-питьевых целей используется бутилированная вода питьевого качества. Для производственных целей используется привозная вода для технологических нужд. На производственные нужды (пылеподавление, мойки колес) будет использована техническая вода, которая будет завозиться согласно заключенным договорам и храниться в специальных резервуарах.

15	Участки недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны)*:	ТОО «СП «ЮГКХ» имеет, утвержденный Комитетом геологии и недропользования МИНТ РК от 01.08.2013 г. №17-06- 1409, План развития горных работ. Предприятие обладает правом недропользования на проведение Разведки и Добычи урана на участке 4 месторождения Инкай, в Созакском районе Туркестанской области РК согласно контракту №1800 от 08.07.2005 года. Контракт истекает в июле 2029 года. В данной работе рассматриваются объекты строительства, расположенные на территории Кызылординской области. Согласно Горному отводу, координаты угловых точек месторождения, расположенного на территории Кызылординской области - с 20 точки по 30 точку и 33 точка: 20 точка - 45°05'49" с.ш., 67°30'31" в.д.; 21 точка - 45°05'56" с.ш., 67°29'54" в.д.; 22 точка - 45°07'00" с.ш., 67°29'58" в.д.; 23 точка - 45°07'31" с.ш., 67°30'50" в.д.; 24 точка - 45°09'01" с.ш., 67°29'23" в.д.; 25 точка - 45°09'10" с.ш., 67°26'24" в.д.; 26 точка - 45°07'09" с.ш., 67°28'06" в.д.; 27 точка - 45°06'15" с.ш., 67°28'16" в.д.; 28 точка - 45°06'26" с.ш., 67°27'19" в.д.; 29 точка - 45°08'55" с.ш., 67°24'15" в.д.; 30 точка - 45°11'00" с.ш., 67°22'54" в.д.; 33 точка - 45°10'28" с.ш., 67°24'30" в.д.
16	Растительные ресурсы с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации*:	Согласно рабочему проекту снос, посадка зеленых насаждений, озеленение части территорий объекта, расположенной в Кызылординской области, не предусматривается. Выращивание культурных растений в данных условиях – нецелесообразно.
17	Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием объемов пользования животным миром*:	Проектом пользование животным миром не предусмотрено.
18	Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования*:	Проектом пользование видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных не предусмотрено.
19	Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных*:	Проектом пользование животным миром не предусмотрено.
20	Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием операций, для которых	Приобретение объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных не планируется.

	планируется использование объектов животного мира*:	
21	Иные ресурсы, необходимые для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования*:	Материально-техническое обеспечение строительства в части поставок местных строительных материалов (песок, щебень, и др. наполнители бетонных смесей) предусматривается из ближайших карьеров. Материально-техническое обеспечение строительства предполагается автомобильным и железнодорожным транспортом через п. Шиели. Инертные строительные материалы поставляются с местных карьеров гравия и щебня. Питьевая вода привозная. Временное электроснабжение строительства от передвижной дизельной электрической станции. Отопление в холодный период года будет осуществляться приборами электрического отопления. Связь – спутниковая. Строительство намечается осуществить подрядным способом с максимально возможным привлечением местных кадров. Строительство выполняется вахтовым методом. Заказчик в установленном порядке, предоставляет Подрядчику земельный участок для размещения временных зданий, складских территорий и стоянок строительной техники на период строительных работ. Доставки рабочего персонала Подрядчика предусматривается вахтовым автобусом или иным транспортом с аналогичными характеристиками или выше. Транспортировка ТБО производится в места приема ТБО с последующим вывозом в специализированные предприятия Перечень строительной техники и расход и материалов приведен в Приложении 6.
22	Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью*:	Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью не прогнозируются, так как используемые вода потребляется в небольших количествах из источников, обеспеченных данными видами ресурсов в достаточном количестве.
23	Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей)*:	В период проведения строительных работ в целом на участке строительства определено 17 источников выбросов, из них: 3 – организованных источника, 14 – неорганизованных. Источниками выбрасывается в атмосферу 20 ингредиентов, в том числе 1 класса опасности (бенз(а)пирен), 2 класса (диоксид азота, фтористый водород, марганец и его соединения, фториды неорганические плохо растворимые, формальдегид), остальные вещества 3 и 4 класса опасности. Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (№6014) не нормируются. Нормативы выбросов ЗВ на период проведения строительных работ составят: 1.70443555 тонн/период, из которых: - твердых –1.38920255 тонн/ период; - газообразных – 0.315233 тонн/ период. В период эксплуатации объекта эмиссии отсутствуют, в связи с чем эксплуатация в данном заявлении не рассматривается. Пояснительная записка с обоснованием нормативов выбросов ЗВ приведена в Приложении 5. Расчеты выбросов приведены в Приложении 7.
24	Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы	Сбросы ЗВ в водоисточники – отсутствуют. Проектом предусмотрено осуществлять водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод. Стоки сбрасывать в

	опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей*:	сборную емкость с последующим вывозом ассенизационной машиной и последующей утилизацией отходов по договору со специализированной организацией. На строительной площадке для сбора фекальных сточных вод будут установлены биотуалеты.
25	Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей*:	В результате строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: 1. Отходы производства - промышленные отходы; 2. Отходы потребления коммунальные отходы. Виды/предполагаемые объемы отходов /количество/уровень опасности/класс опасности: - Отходы сварки – 0,0023 т/период, код – 12 01 13 (неопасный); - Растворители красок и лаков (тара из-под лакокрасочных материалов) – 0,011 т/период, код – 08 02 21* (опасный); - ТБО (коммунальные отходы) – 1,125 т/период, код – 20 03 01 (неопасный); - Ткани для вытирания (промасленная ветошь) – 0,002 т/период, код – 15 02 02* (опасный); - Пищевые отходы – 0,6 т/период, код – 20 01 08 (неопасный); - Отходы медпункта – 0,003 т/период, код - 18 01 04 (неопасный). Итого: 1,7433 т/период..
26	Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений	Для осуществления намечаемой деятельности дополнительные разрешения не требуются.
27	Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты)*:	Кзылординская область, Шиелийский район Климат. Климат района резко континентальный и характеризуется значительными годовыми и суточными амплитудами колебаний температуры: суровой зимой, жарким летом, сухостью воздуха и малым количеством осадков. Безморозный период в воздухе устанавливается во второй половине апреля и длится 5-6 месяцев. Средняя многолетняя температура самого холодного месяца (января) равна - 13 ⁰ С. Средняя многолетняя температура самого жаркого месяца (июля) равна +33,0 ⁰ С. Среднегодовая температура воздуха составляет +9,9 ⁰ С. Средняя месячная многолетняя максимальная температура воздуха +16,8С, минимальная - 3,3 ⁰ С. Максимальные температуры воздуха в летней период до + 46 С (вторая половина дня), минимальные в зимний период - 41 С (вторая половина ночи). Продолжительность периодов с температурой выше 00 С - 246 дней. Осадков выпадает мало. За период с температурой выше 100 С количество их не превышает 45-125 мм (максимум осадков приходится на март-май). Среднее месячное количество осадков, выпадающих в данном районе 129 мм. Максимальное количество осадков, выпадающих за 12 часов в виде дождя с интенсивностью 15-49 мм и снега с интенсивностью 7-19 мм относятся к опасным атмосферным явлениям. Количество дней с максимальными суточными осадками в году не превышает 3-4, которые приходится в основном на январь, май, июнь месяц.

		Наибольшее суточное количество осадков 27,0 мм (приходится на июль месяц). Снежный покров невелик (10-25см) и устойчив только в северной половине района, в среднем лежит 2-3 месяца. Среднее число дней с метелью - 3,3 дня (максимум приходится на январь-февраль месяцы). Среднемесячная относительная влажность по году составляет 54%. Максимум приходится на декабрь-январь месяцы - 80-81% влажности. Минимум на июль-август - 31 %. Среднее число дней с туманом - 3,9. Среднее максимальное число дней с туманами приходится на декабрь - 1,5 дня. Ветра преобладают восточные, средние годовые скорости их колеблются в пределах 1,9-3,9 м/с. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 8 м/с. Среднее число дней с пыльной бурей - 18,3, в основном, в летний период года. Максимальная скорость ветра 24 м/с, порывы - 30 м/с. Количество дней в году, со скоростью ветра, превышающей 15 м/с, не более 5-6 в году. Ветра способствуют более интенсивному испарению с поверхности водоемов и почвогрунтов. В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на рассматриваемой территории фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не предоставляются. Справка Казгидромет приведена в Приложении 4.
28	Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости	Технологические процессы при проведении строительных работ не связаны с залповыми выбросами вредных веществ в атмосферу. Аварийные выбросы в период строительства могут быть связаны с разливами дизтоплива при аварии транспортных и строительных средств. Реализация проекта при условии соблюдения проектных технических решений и мероприятий по охране окружающей среды не окажет значимого негативного воздействия на окружающую среду. Комплексная (интегральная) оценка воздействия при соблюдении всех предложенных природоохранных и проектных мероприятий оценивается на период строительства как воздействие средней значимости.
29	Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости	В связи с удаленностью расположения государственных границ стран-соседей, трансграничное воздействие отсутствует.
30	Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий	Мероприятия по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду составлены с учетом Приложение 4 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. 1. Мероприятия по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников: • полив водой подъездных дорог и пылящих территории пылящей поверхности открытых складов инертных материалов; • увлажнение и снижение пыли при выемочно-погрузочных работах; • сокращение время прогрева двигателей строительной и авто техники; • сокращение время работы двигателей на холостом ходу;

		• использование катализаторных конверторов для очистки выхлопных газов в автомашинах; 2. Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод: • рациональное использование водных ресурсов; • временное накопление твердых бытовых отходов в контейнерах на специально оборудованной площадке, их своевременный вывоз; • соблюдение санитарных и экологических норм. 3. Мероприятия по охране земель (почв и грунтов): • содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами; • по мере накопления вывоз всех отходов необходимо производить специализированной организацию по договору; • очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в места, согласованные СЭС после завершения строительных работ. 4. Охрана недр: • внедрение мероприятий по предотвращению загрязнения недр при проведении работ по недропользованию; • инвентаризация, консервация и ликвидация источников негативного воздействия на недра. 5. Охрана животного и растительного мира: Воздействие буровых работ на растительность окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий: • перед началом проведения работ необходимо упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ, снять верхний плодородный слой и складировать его в отведенных местах, с последующим использованием; • недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, связанных с бурением за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог; • после завершения буровых работ необходимо осуществить очистку территории, утилизировать промышленные отходы, бытовой и строительный мусор. 6. Обращение с отходами: • сбор отходов только организованными бригадами с соблюдением всех необходимых мер предосторожности; • разделение отходов уровню опасности, сбор отходов в специальные герметичные контейнеры, оснащенные плотно закрывающимися крышками и с соответствующим обозначением класса и уровня опасности отхода согласно требованиям, установленным в спецификации материалов по классификации; • размещение контейнеров на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие; • своевременный вывоз отходов согласно заключенным договорам; • перевозку отходов в герметичных специальных контейнерах; • наличие соответствующей упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки; • наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств; • соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам.

		7. Радиационная, биологическая и химическая безопасность: • проведение радиоэкологических обследований; • дезактивация очагов радиоактивного загрязнения (почвогрунта, горнорудных отвалов, металлолома), захоронение источников ионизирующего излучения и радиоактивных отходов; • ликвидация учтенных и неучтенных источников радиации, включая отходы. 8. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий: • поддержание внедренной системы управления ОС в соответствии с международными стандартами; • внедрение систем операционного мониторинга в оперативном режиме на границе СЗЗ.
31	Описание возможных альтернатив достижения целей намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта)	Использование альтернативных и технологических решений, мест расположения объекта - не применимо.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А.
Протоколы расчета выбросов загрязняющих веществ

Расчет валовых выбросов

Ист. №0001									
Выбросы при работе дизель-генератора, мощностью 30 кВт									
Расчет произведен согласно п.6 РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в									
атмосферу от стационарных дизельных установок», Астана, 2004 г.									
Максимальный выброс i-го вещества:				$M_{сек} = e_i * P_{э} / 3600, \text{ г/с;}$					
Валовый выброс i-го вещества за год:				$M_{год} = q_i * V_{год} / 1000, \text{ т/год.}$					
Исходные данные:									
Рэ - эксплуат. мощность стационарной дизельной установки, принимаем сред. знач., кВт								30	
Vгод - расход топлива за год, тонн								0,7	
Расчетные данные:									
е _i – выброс i-го вредного вещества на ед. полезной работы стационарной дизельной установки группы А в режиме номинальной мощности (принимаем по табл.1), г/кВт*ч:									
е _{СО}	е _{NOx}	е _{СН}	е _С	е _{SO2}	е _{СН2О}	е _{БП}			
7,2	10,3	3,600	0,7	1,1	0,150	0,000013			
q _i – выброс i-го вредного вещества, приходящегося на 1 кг диз. топлива, при работе стационарной дизельной установки группы А с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (принимаем по табл. 3), г/кг топлива:									
q _{СО}	q _{NOx}	q _{СН}	q _С	q _{SO2}	q _{СН2О}	q _{БП}			
30	43	15,000	3,000	4,5	0,600	0,000006			
Коэффициенты пересчета NOx на NO ₂ и NO (в соответствии с п. 4.5 «Методики...»):									
						NO ₂	0,8		
						NO	0,13		
Выбросы вредных веществ при работе диз. установки:									
код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год						
0337	Оксид углерода	0,0600	0,0198						
0301	Диоксид азота	0,0687	0,0227						
0304	Оксид азота	0,0112	0,0037						
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0,0300	0,0099						
0328	Сажа	0,0058	0,0020						
0330	Диоксид серы	0,0092	0,0030						
1325	Формальдегид	0,0013	0,0004						
0703	Бенз(а)пирен	0,00000011	0,00000004						

Ист. №0002									
Выхлопная труба компрессора									
Расчет произведен согласно п.6 РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в									
атмосферу от стационарных дизельных установок», Астана, 2004 г.									
Максимальный выброс i-го вещества:				$M_{сек} = e_i * P_3 / 3600, \text{ г/с;}$					
Валовый выброс i-го вещества за год:				$M_{год} = q_i * V_{год} / 1000, \text{ т/год.}$					
Исходные данные:									
Рэ - эксплуатац. мощность стационарной дизельной установки, принимаем сред. знач., кВт									40
Расход топлива Vгод - расход топлива за период, тонн									1,976
Расчетные данные:									
e _i – выброс i-го вредного вещества на ед. полезной работы стационарной дизельной установки группы А в режиме номинальной мощности (принимаем по табл.1), г/кВт*ч:									
e _{CO}	e _{NOx}	e _{CH}	e _C	e _{SO2}	e _{CH2O}	e _{БП}			
7,2	10,3	3,600	0,7	1,1	0,150	0,000013			
q _i – выброс i-го вредного вещества, приходящегося на 1 кг диз. топлива, при работе стационарной дизельной установки группы А с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (принимаем по табл. 3), г/кг топлива:									
q _{CO}	q _{NOx}	q _{CH}	q _C	q _{SO2}	q _{CH2O}	q _{БП}			
30	43	15,000	3,000	4,5	0,600	0,00006			
Коэффициенты пересчета NOx на NO ₂ и NO (в соответствии с п. 4.5 «Методики...»):									
						NO ₂	0,8		
						NO	0,13		
Выбросы вредных веществ при работе компрессора:									
код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год						
0337	Оксид углерода	0,0800	0,05929						
0301	Диоксид азота	0,09156	0,06798						
0304	Оксид азота	0,01488	0,01105						
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0,0400	0,02964						
0328	Сажа	0,00778	0,00593						
0330	Диоксид серы	0,01222	0,00889						
1325	Формальдегид	0,00167	0,00119						
0703	Бенз(а)пирен	0,00000014	0,000000109						

Источник №0003. Выхлопная труба сварочного агрегата									
Расчет произведен согласно п.6 РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Астана, 2004 г.									
Максимальный выброс i-го вещества:						$M_{сек} = e_i * P_э / 3600, \text{ г/с;}$			
Валовый выброс i-го вещества за год:						$M_{год} = q_i * V_{год} / 1000, \text{ т/год.}$			
Исходные данные:									
Рэ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, принимаемая средняя, кВт									37
Расход топлива Vгод - расход топлива за период, тонн									0,02
Расчетные данные:									
e _i – выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки группы А в режиме номинальной мощности (принимаемая по табл.1), г/кВт*ч:									
e _{CO}	e _{NOx}	e _{CH}	e _C	e _{SO2}	e _{CH2O}	e _{БП}			
7,2	10,3	3,600	0,7	1,1	0,150	0,000013			
q _i – выброс i-го вредного вещества, приходящегося на 1 кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки группы А с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (принимаемая по табл. 3), г/кг топлива:									
q _{CO}	q _{NOx}	q _{CH}	q _C	q _{SO2}	q _{CH2O}	q _{БП}			
30	43	15,000	3,000	4,5	0,600	0,00006			
Коэффициенты пересчета NOx на NO ₂ и NO (в соответствии с п. 4.5 «Методики...»):									
						NO ₂	0,8		
						NO	0,13		
Выбросы вредных веществ при работе компрессора:									
код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год						
0337	Оксид углерода	0,0740	0,00073						
0301	Диоксид азота	0,08469	0,00083						
0304	Оксид азота	0,01376	0,00014						
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0,0370	0,00036						
0328	Сажа	0,00719	0,00007						
0330	Диоксид серы	0,01131	0,00011						
1325	Формальдегид	0,00154	0,00001						
0703	Бенз(а)пирен	0,00000013	0,00000001	0,00225					

Источник №6001 Сварочные работы

Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки определяют по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta)$$

Где, Вгод - расход применяемого сырья и материалов, кг/год; Км - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг; η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки определяют по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K_m^x \times B_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta)$$

где: Вчас - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

*Из-за отсутствия в «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» удельных показателей выбросов загрязняющих веществ по марке Э42А, Э46А, Э50А при расчете выбросов от сварки использовались УОНИ 13/45

Расчет выбросов от электродов:											
Код ЗВ	Наименование ЗВ	В, кг/год	В, кг/час	Км	М, г/сек	М т/пер					
123	Оксиды железа	152,8	0,82	10,69	0,00245	0,00163					
143	Марганец и его соединения			0,9	0,00021	0,00014					
2908	Пыль неорганическая			1,40	0,00032	0,00021					
344	Фториды плохо растворимые			3,3	0,00076	0,00050					
342	Фторид водорода			0,75	0,00017	0,00011					
301	Диоксид азота			1,5	0,00034	0,00023					
337	Оксид углерода			13,3	0,00304	0,00203					

Всего выбросов от сварочных работ:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов							
		г/сек	т/пер						
123	Железо (II) оксид	0,00245	0,0016						
143	Марганец и его соединения	0,00021	0,0001						
344	Фториды плохо растворимые	0,00076	0,0005						
342	Фтористые газообразные соединения	0,00017	0,00011						
2908	Пыль неорганический	0,00032	0,0002						
301	Диоксид азота	0,00034	0,00023						
337	Оксид углерода	0,00304	0,00203						

Источник №6002. Сварка полиэтиленовых труб						
Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки определяют по формуле:						
$Q = q_i * M * 1000 / T * 3600$						
Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки определяют по формуле:						
$M_i = q_i * M / 1000$, т/год.						
где: q_i - показатели удельных выбросов i -того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы, г/кг, M - количество перерабатываемого материала, т/год T - время работы оборудования, час/год						
<i>Расчет выбросов ЗВ</i>						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	q_i, г/кг	M, т/год	T, час/год	M, г/сек	M т/год
337	Оксид углерода	0,25	1,25	748	0,00012	0,00031
1555	Уксусная кислота	0,5	1,25	748	0,00023	0,00063
Всего выбросов от сварочных работ:						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов				
		г/сек		т/год		
337	Оксид углерода	0,00012		0,0003		
1555	Уксусная кислота	0,00023		0,0006		

Источник 6003. Разработка грунта механизированным способом			
№	Наименование, обозначение,	Размер-	Величин
п.п.	формула, расчёт и примечание	ность	а
1	2	3	4
1	Объем грунта	м3	223088
2	Время работы на период строительства	час	409,4
3	Плотность грунта, ρ_p	т/м ³	1,8
4	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,01
5	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k_2		0,001
6	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k_3		
	U^*		1,4
	годовая		1
7	Коэффициент, коэффициент, учитывающий местные условия..., k_4		1
8	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,8
9	Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,5
10	Поправочный коэффициент для различных материалов, k_8		1
11	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k_9		1
12	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		0,4
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V_j		
14	в час	т/час	980,846
15	в год	т/пер.стр	401558,40
16	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0
17	Расчёт выбросов пыли:		
18	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * 1000000 / 3600 * (1-J)$		
		г/с	0,61030
19	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * (1-J)$		
		т/пер.стр.	0,64249
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)			

Источник 6004. Засыпка грунта с бульдозером

№	Наименование, обозначение,	Размер-	Величин
п.п.	формула, расчёт и примечание	ность	а
1	2	3	4
1	Объем грунта	м3	55867,2
2	Время работы на период строительства	час	1090
3	Плотность грунта, ρ_p	т/м ³	1,8
4	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,01
5	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k_2		0,001
6	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k_3		
	U^*		1,4
	годовая		1
7	Коэффициент, коэффициент, учитывающий местные условия..., k_4		1
8	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,8
9	Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,5
10	Поправочный коэффициент для различных материалов, k_8		1
11	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k_9		1
12	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		0,4
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V_j		
14	в час	т/час	92,258
15	в год	т/пер.стр .	100560,9 6
16	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0
17	Расчёт выбросов пыли:		
18	<i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * 1000000 / 3600 * (1 - J)$		
		г/с	0,05740
19	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * (1 - J)$		
		т/пер.ст р.	0,16090
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по произ-			
водству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)			

Источник 6005. Разработка траншей вручную

№	Наименование, обозначение,	Размер-	Величин
п.п.	формула, расчёт и примечание	ность	а
1	2	3	4
1	Объем грунта	м ³	9763,61
2	Время работы на период строительства	час	300
3	Плотность грунта, ρ_r	т/м ³	1,8
4	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,01
5	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k_2		0,001
6	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k_3		
	U^*		1,4
	годовая		1
7	Коэффициент, коэффициент, учитывающий местные условия..., k_4		1
8	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,8
9	Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,5
10	Поправочный коэффициент для различных материалов, k_8		1
11	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k_9		1
12	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		0,4
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V_j		
14	в час	т/час	58,582
15	в год	т/пер.стр	17574,50
16	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0
17	Расчёт выбросов пыли:		
18	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * 1000000 / 3600 * (1 - J)$		
		г/с	0,03645
19	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * (1 - J)$		
		т/пер.ст р.	0,02812
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по произ-			
водству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)			

Источник 6006. Обратная засыпка вручную			
№	Наименование, обозначение,	Размер-	Величин
п.п.	формула, расчёт и примечание	ность	а
1	2	3	4
1	Объем грунта	м ³	943
2	Время работы на период строительства	час	200
3	Плотность грунта, ρ_p	т/м ³	1,8
4	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,01
5	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k_2		0,001
6	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k_3		
	U^*		1,4
	годовая		1
7	Коэффициент, коэффициент, учитывающий местные условия..., k_4		1
8	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,8
9	Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,5
10	Поправочный коэффициент для различных материалов, k_8		1
11	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k_9		1
12	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		0,4
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V_j		
14	в час	т/час	8,487
15	в год	т/пер.стр	1697,40
		.	
16	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0
17	Расчёт выбросов пыли:		
18	<i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B' \cdot V_j \cdot 1000000 / 3600 \cdot (1-J)$		
		г/с	0,00528
19	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B' \cdot V_j \cdot (1-J)$		
		т/пер.ст р.	0,00272
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по произ-			
водству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)			

<u>Источник 6007. Уплотнение пневматическими трамбовками</u>			
№	Наименование, обозначение,	Размер-	Величин
п.п.	формула, расчёт и примечание	ность	а
1	2	3	4
1	Объем грунта	м ³	8487
2	Время работы на период строительства	час	962
3	Плотность грунта, ρ_r	т/м ³	1,8
4	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,01
5	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k_2		0,001
6	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k_3		
	U^*		1,4
	годовая		1
7	Коэффициент, коэффициент, учитывающий местные условия..., k_4		1
8	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,8
9	Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,5
10	Поправочный коэффициент для различных материалов, k_8		1
11	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k_9		1
12	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		0,4
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V_j		
14	в час	т/час	15,880
15	в год	т/пер.стр	15276,60
		.	
16	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0
17	Расчёт выбросов пыли:		
18	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * 1000000 / 3600 * (1-J)$		
		г/с	0,00988
19	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * (1-J)$		
		т/пер.ст р.	0,02444
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по произ-			
водству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)			

<u>Источник 6008. Планировка механизированным способом</u>			
№	Наименование, обозначение,	Размер-	Величин
п.п.	формула, расчёт и примечание	ность	а
1	2	3	4
1	Объем грунта	м ³	24520
2	Время работы на период строительства	час	1001
3	Плотность грунта, ρ_r	т/м ³	1,8
4	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,01
5	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k_2		0,001
6	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k_3		
	U^*		1,4
	годовая		1
7	Коэффициент, коэффициент, учитывающий местные условия..., k_4		1
8	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,8
9	Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,5
10	Поправочный коэффициент для различных материалов, k_8		1
11	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k_9		1
12	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		0,4
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V_j		
14	в час	т/час	44,092
15	в год	т/пер.стр	44136,00
		.	
16	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0
17	Расчёт выбросов пыли:		
18	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * 1000000 / 3600 * (1-J)$		
		г/с	0,02743
19	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * (1-J)$		
		т/пер.ст р.	0,07062
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по произ-			
водству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)			

Источник №6009. Пересыпка щебня			
№	Наименование, обозначение,	Размер-	Величин
п.п.	формула, расчёт и примечание	ность	а
1	2	3	4
1	Объем материала	м ³	3,9232
2	Время работы на период строительства	час	100
3	Плотность материала, ρ_p	т/м ³	2,8
4	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,02
5	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k_2		0,01
6	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k_3		
	U^*		1,4
	годовая		1
7	Коэффициент, коэффициент, учитывающий местные условия..., k_4		1
8	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,8
9	Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,5
10	Поправочный коэффициент для различных материалов, k_8		1
11	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k_9		1
12	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		0,4
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V_j		
14	в час	т/час	0,110
15	в год	т/пер.стр .	10,98
16	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0
17	Расчёт выбросов пыли:		
18	<i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = \frac{k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B' \cdot V_j \cdot 1000000}{600 \cdot (1-J)}$		
		г/с	0,00137
19	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B' \cdot V_j \cdot (1-J)$		
		т/пер.ст р.	0,00035
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по произ-			
водству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)			

Источник №6010. Пересыпка ПГС

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Объем материала	м ³	6472,1
2	Время работы на период строительства	час	1000
3	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,6
4	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,03
5	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k_2		0,04
6	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k_3		
	U^*		1,4
	годовая		1
7	Коэффициент, коэффициент, учитывающий местные условия..., k_4		1
8	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,01
9	Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,5
10	Поправочный коэффициент для различных материалов, k_8		1
11	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k_9		1
12	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		0,4
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V_j		
14	в час	т/час	16,827
15	в год	т/пер.стр.	16827,46
16	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0
17	Расчёт выбросов пыли:		
18	Максимально разовый выброс пыли: $M_{\text{сск}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * 1000000 / 3600 * (1 - J)$		
		г/с	0,01571
19	Валовый выброс пыли: $M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * (1 - J)$		
		т/пер.стр.	0,04039

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Источник №6011. Пересыпка песка			
№	Наименование, обозначение,	Размер-	Величин
п.п.	формула, расчёт и примечание	ность	а
1	2	3	4
1	Объем материала	м3	6078,941
2	Время работы на период строительства	час	1000
3	Плотность материала, ρ_p	т/м ³	2,6
4	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,05
5	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k_2		0,02
6	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k_3		
	U^*		1,4
	годовая		1
7	Коэффициент, коэффициент, учитывающий местные условия..., k_4		1
8	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,01
9	Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,5
10	Поправочный коэффициент для различных материалов, k_8		1
11	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k_9		1
12	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		0,4
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V_j		
14	в час	т/час	15,805
15	в год	т/пер.стр	15805,25
16	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0
17	Расчёт выбросов пыли:		
18	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * 1000000 / 3600 * (1 - J)$		
		г/с	0,01229
19	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * (1 - J)$		
		т/пер.стр.	0,03161
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)			

Расчёт выбросов пыли при бурении			
Источник №6012			
Расчет проводился согласно РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атм-ру	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Техническая производительность бурового станка, Q	м/ч	13,0
2	Диаметр скважины, D	м	0,394
3	Время работы одного станка, T	ч/год	120
4	Коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала, k ₅		0,10
5	Удельное пылевыведение с 1 м ³ выбуренной породы, q	кг/м ³	0,6
6	Объемная производительность бурового станка:		
	$V=0,785 \cdot Q \cdot d^2$	м ³ /ч	1,584
7	Расчёт выбросов пыли при бурении скважин:		
	<i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M = V \cdot q \cdot k_5 / 3,6$	г/с	0,0272832
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M = V \cdot q \cdot T \cdot k_5 \cdot 10^{-3}$	т/год	0,3771624
Примечание:			
Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)			

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от покрасочного поста			
Источник №6013			
№	Наименование, обозначение,	Ед.изм.	Величина
п.п.	формула и расчёт		
1	2	3	4
1	Лак БТ-577		
2	Способ окраски: кистью, валиком		
3	Времы работы	час/год	1100
4	Расход ЛКМ, m_{ϕ}	т/год	0,01057
5	Расход ЛКМ, m_m	кг/час	0,010
6	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, f_p , табл. 2	%	63,0
7	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, $d\phi$, табл. 3	%	28,0
8	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, $d\phi\phi$, табл. 3	%	72,0
9	Содержание загрязняющего компонента в летучей части ЛКМ, d_x , табл. 2:	%	
	ксилол		57,40
	уайт-спирит		42,60
10	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при окраске:		
	$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$	т/год	0,001070
	уайт-спирит	т/год	0,000794
11	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при сушке:		
	$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$	т/год	0,002752
	уайт-спирит	т/год	0,002042
12	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при окраске:		
	$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	г/с	0,000270
	уайт-спирит	г/с	0,000201
13	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при сушке:		
	$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	г/с	0,000695
	уайт-спирит	г/с	0,000516
14	Общий валовый выброс:		
	ксилол	т/год	0,003822
	уайт-спирит	т/год	0,002837
15	Общий максимальный разовый выброс:		

	ксилол	г/с	0,000965
	уайт-спирит	г/с	0,000716
№	Наименование, обозначение,	Ед.изм.	Величина
п.п.	формула и расчёт		
1	2	3	4
1	Эмаль ПФ-115		
2	Способ окраски: кистью, валиком		
3	Времы работы	час/год	1100
4	Расход ЛКМ, m_{ϕ}	т/год	0,14544
5	Расход ЛКМ, m_m	кг/час	0,132
6	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, f_p , табл. 2	%	45,0
7	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, $d\phi$, табл. 3	%	28,0
8	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, $d\phi\phi$, табл. 3	%	72,0
9	Содержание загрязняющего компонента в летучей части ЛКМ, d_x , табл. 2:	%	
	ксилол		50,00
	уайт-спирит		50,00
10	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при окраске:		
	$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times d_{\phi}' \times d_x}{10^6} \times (1 - \eta),$	т/год	0,009163
	уайт-спирит	т/год	0,009163
11	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при сушке:		
	$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times d_{\phi}'' \times d_x}{10^6} \times (1 - \eta),$	т/год	0,023561
	уайт-спирит	т/год	0,023561
12	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при окраске:		
	$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times d_{\phi}' \times d_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	г/с	0,002314
	уайт-спирит	г/с	0,002314
13	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при сушке:		
	$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times d_{\phi}'' \times d_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	г/с	0,005950
	уайт-спирит	г/с	0,005950

14	Общий валовый выброс:		
	ксилол	т/год	0,032724
	уайт-спирит	т/год	0,032724
15	Общий максимальный разовый выброс:		
	ксилол	г/с	0,008264
	уайт-спирит	г/с	0,008264
№	Наименование, обозначение,	Ед.изм.	Величина
п.п.	формула и расчёт		
1	2	3	4
1	Эмаль ХВ-124		
2	Способ окраски: кистью, валиком		
3	Времы работы	час/год	80
4	Расход ЛКМ, m_{ϕ}	т/год	0,0000562
5	Расход ЛКМ, m_m	кг/час	0,00070
6	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, f_p , табл. 2	%	27,0
7	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, $d\phi$, табл. 3	%	28,0
8	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, $d\phi\phi$, табл. 3	%	72,0
9	Содержание загрязняющего компонента в летучей части ЛКМ, d_x , табл. 2:	%	
	ацетон		26,00
	бутилацетат		12,00
	толуол		62,00
10	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при окраске:	т/год	
	$aM_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$		0,000001
	бутилацетат		0,000001
	толуол		0,000003
11	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при сушке:	т/год	
	$aM_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$		0,000003
	бутилацетат		0,000001
	толуол		0,000007
12	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при окраске:	г/с	
	$aM_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$		0,000004
	бутилацетат		0,000002

	толуол		0,000009
13	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при сушке:	г/с	
	$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$		0,000010
	бутилацетат		0,000005
	толуол		0,000024
14	Общий валовый выброс:	т/год	
	ацетон		0,000004
	бутилацетат		0,000002
	толуол		0,000009
15	Общий максимальный разовый выброс:	г/с	
	ацетон		0,000014
	бутилацетат		0,000006
	толуол		0,000033
1	Грунтовка глифталевая ГФ-021		
2	Способ окраски: кистью, валиком		
3	Времы работы	час/год	80
4	Расход ЛКМ, m_{ϕ}	т/год	0,0001935
5	Расход ЛКМ, m_m	кг/час	0,002
6	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, f_p , табл. 2	%	45,0
7	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, $d\phi$, табл. 3	%	28,0
8	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, $d\phi\phi$, табл. 3	%	72,0
9	Содержание загрязняющего компонента в летучей части ЛКМ, d_x , табл. 2:	%	
	ксилол		100,00
10	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при окраске:		
	$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$	т/год	0,000024
11	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при сушке:		
	$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$	т/год	0,000063
12	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при окраске:		
	$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	г/с	0,000085
13	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при сушке:		
	$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	г/с	0,000218

14	Общий валовый выброс:		
	ксилол	т/год	0,000087
15	Общий максимальный разовый выброс:		
	ксилол	г/с	0,000302
№	Наименование, обозначение,	Ед.изм.	Величина
п.п.	формула и расчёт		
1	2	3	4
1	Растворитель Р-4		
2	Способ окраски: кистью, валиком		
3	Времы работы	час/год	80
4	Расход ЛКМ, m_{ϕ}	т/год	0,0000338
5	Расход ЛКМ, m_m	кг/час	0,00042
6	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, f_p , табл. 2	%	100,0
7	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, $d\phi$, табл. 3	%	28,0
8	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, $d\phi\phi$, табл. 3	%	72,0
9	Содержание загрязняющего компонента в летучей части ЛКМ, d_x , табл. 2:	%	
	ацетон		26,00
	бутилацетат		12,00
	толуол		62,00
10	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при окраске:	т/год	
	$aM_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$		0,000002
	бутилацетат		0,000001
	толуол		0,000006
11	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при сушке:	т/год	
	$\varepsilon M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$		0,000006
	бутилацетат		0,000003
	толуол		0,000015
12	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при окраске:	г/с	
	$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$		0,000009
	ацетон		
	бутилацетат		0,000004
	толуол		0,000020
13	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при сушке:	г/с	
	$aM_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$		0,000022

	бутилацетат		0,000010
	толуол		0,000052
14	<i>Общий валовый выброс:</i>	т/год	
	ацетон		0,000009
	бутилацетат		0,000004
	толуол		0,000021
15	<i>Общий максимальный разовый выброс:</i>	г/с	
	ацетон		0,000031
	бутилацетат		0,000014
	толуол		0,000073
	Итого выбросы от покрасочного поста:		
1	<i>Максимальный разовый выброс:</i>	г/с	
	ксилол		0,009531
	уайт-спирит		0,008980
	ацетон		0,000044
	бутилацетат		0,000020
	толуол		0,000105
2	<i>Валовый выброс:</i>	т/год	
	ксилол		0,036633
	уайт-спирит		0,035561
	ацетон		0,000013
	бутилацетат		0,000006
	толуол		0,000030

Источник №6014							
Расчет выбросов ЗВ при работе спецтехники на участке строительства							
<i>(бульдозер, экскаваторы, автопогрузчик, бортовые машины и самосвалы)</i>							
Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе и движении автомобилей по территории площадки производится в соответствии с п. 3.4 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (прил. 3к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п).							
Валовый выброс рассчитывается по формуле: Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день							
$M1 = M1 * L1 + 1.3 * M1 * L1n + Mxx * Txs, г$							
Валовый выброс рассчитывается по формуле:							
$M = A * M1 * Nk * Dn * 10^{-6}, т/год.$							
Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы рассчитывается по формуле:							
$M2 = M1 * L2 + 1,3 * M1 * L2n + Mxx * Txm, г/30 мин.$							
Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле:							
$G = M2 * Nk1 / 1800, г/сек.$							
Исходные данные:							
Грузоподъемность				до 2 т	5-8 т	8-16 т	свыше 16 т
Режим работы на 1 участке, час/период				422	848	2354	1476
Кол-во рабочих дней в период				35	71	196	123
Режим работы, час/сут				12	12	12	12
Скорость движения, км/час				5	5	5	5
Пробег автомобиля без нагрузки по тер-рии площадки - L1, км/день				30,00	30,00	30,00	30,00
Пробег автомобиля с нагрузкой по тер-рии площадки - L1,n км/день				30,00	30,00	30,00	30,00
Суммарн. время работы двигателя на холостом ходу в день - Txs, мин				3	3	3	3
Максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин - L2, км				1,25	1,25	1,25	1,25
Максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин. - L2,n км				1,25	1,25	1,25	1,25
Макс. время работы на холостом ходу за 30 мин - Txm, мин				0,13	0,13	0,13	0,13
Коэффициент выпуска (выезда) - A				8	8	8	8
Общее кол-во единиц техники - Nk				7	8	6	5
Кол-во рабочих дней в теплом периоде - Dt				17,6	35,3	98,1	61,5
Кол-во рабочих дней в холодном периоде - Dx				0,0	0,0	0,0	0,0
Кол-во рабочих дней в переходном периоде - Dп				17,6	35,3	98,1	61,5
Расчетные данные:							
до 2 т							
Пробеговой выброс вещества автомобилем при движении по территории площадки - Ml, г/км (принимает по табл. 3,8 Методики [11])							
	Период	CO	CH	Nox	C	SO ₂	

	Т (тепл.время года)	2,3	0,6	2,2	0,15	0,33		
	Т (холод.время года)	2,8	0,7	2,2	0,2	0,41		
	Т (переход.время года)	2,52	0,63	2,2	0,18	0,369		
Удельные выбросы загрязняющих веществ на холостом ходу - Мхх, г/мин (принимают по табл. 3.9. Методики)								
		CO	CH	Nox	C	SO ₂		
		0,8	0,2	0,16	0,015	0,054		
	Период	CO	CH	Nox	C	SO ₂		
M2	Т (переход.время года)	7,3450	1,8363	6,3450	0,5194	1,0676		
G	Т (переход.время года)	0,02856	0,00714	0,02468	0,00202	0,00415		
M1	Т (переход.время года)	176,28000	44,07000	152,28000	12,46500	25,62300		
M	Т (переход.время года)	0,17358	0,04339	0,14995	0,01227	0,02523		
	Период	CO	CH	Nox	C	SO ₂		
M2	Т (теплое время года)	6,7125	1,7500	6,3450	0,4331	0,9555		
G	Т (теплое время года)	0,02610	0,00681	0,02468	0,00168	0,00372		
M1	Т (теплое время года)	161,10000	42,00000	152,28000	10,39500	22,93200		
M	Т (теплое время года)	0,15863	0,04136	0,14995	0,01024	0,02258		
2-5 т								
Пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории площадки - Мl, г/км (принимают по табл. 3,8 Методики [11])								
	Период	CO	CH	Nox	C	SO ₂		
	Т (тепл.время года)	3,5	0,7	2,6	0,2	0,39		
	Т (холод.время года)	4,3	0,8	2,6	0,3	0,49		
	Т (переход.время года)	3,87	0,72	2,6	0,27	0,441		
Удельные выбросы загрязняющих веществ на холостом ходу - Мхх, г/мин (принимают по табл. 3.9. Методики)								
		CO	CH	Nox	C	SO ₂		

			1,5	0,25	0,5	0,02	0,072		
	Период		CO	CH	Nox	C	SO ₂		
M2	Т (переход.вре мя года)		11,3137 5	2,1012 5	7,53750	0,7787 5	1,2768 8		
G	Т (переход.время года)		0,05028	0,0093 4	0,03350	0,0034 6	0,0056 8		
M1	Т (переход.вре мя года)		271,530 00	50,430 00	180,900 00	18,690 00	30,645 00		
M	Т (переход.время года)		0,61402	0,1140 4	0,40908	0,0422 6	0,0693 0		
	Период		CO	CH	Nox	C	SO ₂		
M2	Т (теплое время года)		10,2500	2,0438	7,5375	0,5775	1,1303		
G	Т (теплое время года)		0,04556	0,0090 8	0,03350	0,0025 7	0,0050 2		
M1	Т (теплое время года)		246,000 00	49,050 00	180,900 00	13,860 00	27,126 00		
M	Т (теплое время года)		0,55629	0,1109 2	0,40908	0,0313 4	0,0613 4		
8-16 т									
Пробеговой выброс вещества автомобилем при движении по территории площадки - Мl, г/км (принимают по табл. 3,8 Методики [11])									
	Период		CO	CH	Nox	C	SO ₂		
	Т (тепл.время года)		6,1	1,0	4,0	0,3	0,54		
	Т (холод.время года)		7,4	1,2	4,0	0,4	0,67		
	Т (переход.время года)		6,66	1,08	4,0	0,36	0,603		
Удельные выбросы загрязняющих веществ на холостом ходу - Мхх, г/мин (принимают по табл. 3.9. Методики)									
			CO	CH	Nox	C	SO ₂		
			2,9	0,45	1	0,04	0,1		
	Период		CO	CH	Nox	C	SO ₂		
M2	Т (переход.вре мя года)		19,5100	3,1613	11,6250	1,0400	1,7461		
G	Т (переход.время года)		0,06503	0,0105 4	0,03875	0,0034 7	0,0058 2		

M1	Т (переход.время года)		468,240 00	75,870 00	279,000 00	24,960 00	41,907 00		
M	Т (переход.время года)		2,20447	0,3572 0	1,31353	0,1175 1	0,1973 0		
	Период		CO	CH	Nox	C	SO ₂		
M2	Т (теплое время года)		17,9000	2,9313	11,6250	0,8675	1,5650		
G	Т (теплое время года)		0,05967	0,0097 7	0,03875	0,0028 9	0,0052 2		
M1	Т (теплое время года)		429,600 00	70,350 00	279,000 00	20,820 00	37,560 00		
M	Т (теплое время года)		2,02256	0,3312 1	1,31353	0,0980 2	0,1768 3		
свыше 16 т									
Пробеговой выброс вещества автомобилем при движении по территории площадки - Мl, г/км (принимают по табл. 3,8 Методики [11])									
	Период		CO	CH	Nox	C	SO ₂		
	Т (тепл.время года)		7,5	1,1	4,5	0,4	0,78		
	Т (холод.время года)		9,3	1,3	4,5	0,5	0,97		
	Т (переход.время года)		8,37	1,17	4,5	0,45	0,873		
Удельные выбросы загрязняющих веществ на холостом ходу - Мхх, г/мин (принимают по табл. 3.9. Методики)									
			CO	CH	Nox	C	SO ₂		
			2,9	0,45	1	0,04	0,1		
	Период		CO	CH	Nox	C	SO ₂		
M2	Т (переход.время года)		24,4263	3,4200	13,0625	1,2988	2,5224		
G	Т (переход.время года)		0,06785	0,0095 0	0,03628	0,0036 1	0,0070 1		
M1	Т (переход.время года)		586,230 00	82,080 00	313,500 00	31,170 00	60,537 00		
M	Т (переход.время года)		1,44213	0,2019 2	0,77121	0,0766 8	0,1489 2		
	Период		CO	CH	Nox	C	SO ₂		
M2	Т (теплое время года)		21,9250	3,2188	13,0625	1,1550	2,2550		
G	Т (теплое время года)		0,06090	0,0089 4	0,03628	0,0032 1	0,0062 6		

М1	Т (теплое время года)		526,200 00	77,250 00	313,500 00	27,720 00	54,120 00		
М	Т (теплое время года)		1,29445	0,1900 4	0,77121	0,0681 9	0,1331 4		
Выбросы вредных веществ составят:									
код ЗВ	Наименование ЗВ								
		г/с	т/год						
0337	Оксид углерода	0,21173	8,4661 23						
2732	Керосин	0,03652	1,3900 63						
0328	Сажа	0,01256	0,4565 18						
0330	Диоксид серы	0,02265	0,8346 37						
0301	Диоксид азота	0,10657	4,2300 20						
0304	Оксид азота	0,01732	0,6873 78						

Приложение Б.
Копия лицензии разработчика проекта



ЛИЦЕНЗИЯ

26.04.2023 года

02646P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "SAAF Group"

050061, Республика Казахстан, г.Шымкент, Проспект Байдибек Би, дом № 116, 14

БИН: 051240000642

(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

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 статьями 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 экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

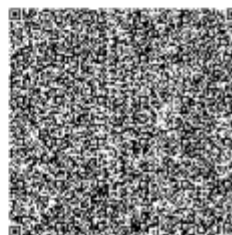
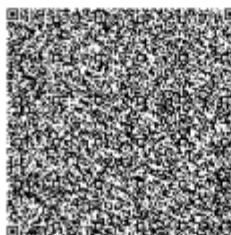
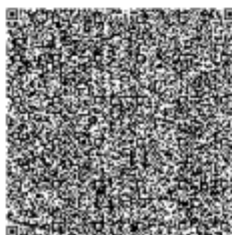
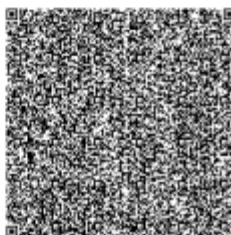
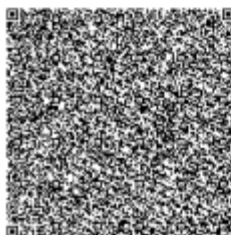
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 02646Р

Дата выдачи лицензии 26.04.2023 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»)

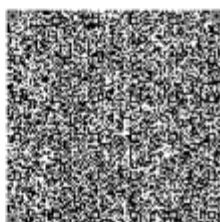
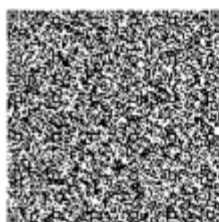
Лицензиат**Товарищество с ограниченной ответственностью "SAAF Group"**

050061, Республика Казахстан, г.Шымкент, Проспект Байдибек Би, дом № 116, 14, БИН: 051240000642

(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**г.Шымкент, Каратауский район, ж.м. Тассай, квартал 277 участок**

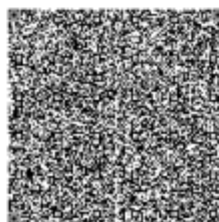
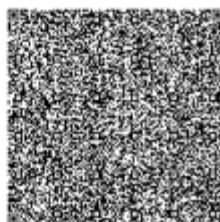
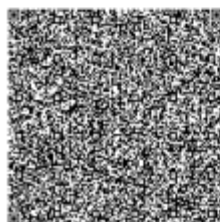
(местонахождение)



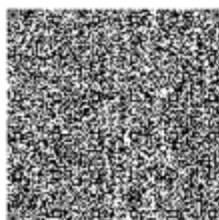
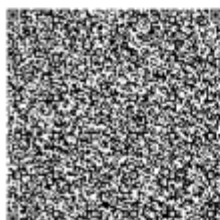
**Особые условия
действия лицензии**

Выбросы загрязняющих веществ, промышленных (стационарных) и иных предприятий в атмосферу на основании проекта нормативов эмиссии в окружающую среду, контрольных уровней, установленные для промышленных и иных предприятий, Воздух рабочей зоны, рабочие места, Атмосферный воздух населённых мест, санитарно-защитной и селитебной зоны, Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников (автотранспортные средства), Факторы производственной среды (территория жилой, производственной и селитебной зоны, участков застройки, здания, склады, оборудования, транспортные средства и контейнера, помещения производственного и жилого назначения, рабочие места и т. д., металлолом) Производственные помещения и территории предприятий (на рабочих местах) а также жилые и общественные здания и сооружения, учреждения здравоохранения и образования, Воздушные фильтры выбросов загрязняющих веществ, Вода питьевая, Воды природные (поверхностные, подземные, речные, грунтовые, морские, технические, хозяйственно-бытового назначения, пластовые, артезианские, дождевые и талые, снег, град, лёд, атмосферные осадки), Сточные воды (канализационные и промышленные, очищенные сточные, производственные воды, ливневые стоки, технические воды, буровые растворы и т.д.) на основании проекта нормативов эмиссии в окружающую среду, Почва, почвенный покров, (грунты, отходы производства рудосодержащих пород, буровой шлам, шлаки, горные отвалы, донные отложения, зола, растительности с почвенным покровом, концентраты, карьеры), Неорганические сыпучие строительные материалы (щебень, гравий, песок, цемент, гипс и др.), строительные изделия (плиты облицовочные, декоративные и другие изделия из природного камня, кирпич и камни стеновые, кафель, облицовочная плитка), а также отходы промышленного производства в качестве строительного материала или как сырьё для их производства, Неорганические сыпучие строительные материалы (щебень, гравий, песок, цемент, гипс и др.), Электрическое оборудование, приборы, материалы потенциально генерирующие электромагнитные поля и электростатические поля, Территории, здания и сооружения, поверхность производственных помещений, оборудования, транспортных средств и упаковок, металлолом, Персонал, сотрудники, Все виды отходов промышленности, производства т.п.п., отходы бурения(буровой шлам, шлаки, остатки производства любого типа), отходы производства (донный нефтешлам; загрязненный нефтепродуктами, серой и химикатами грунт; ПХД содержащие материалы; биотопливо; жиродержащие отходы; аминовые стоки и другие виды отходов производства) органические отходы (остатки дерева с рудой), Растительность, Животный мир (место обитание животных), Объекты контроля поверхностного загрязнения (рабочей поверхности, кожа, спецодежда, СИЗ, транспорт, грузы и другие объекты), Экскременты, продукт (отход) жизнедеятельности человека, выделяемый почками (урина или моча).

(в соответствии со статьёй 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



Лицензиар	Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. (полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
Руководитель (уполномоченное лицо)	Абдуалиев Айдар Сейсенбекович (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	26.04.2023
Место выдачи	г.Астана (наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



Приложение В
Справка с РГП «Казгидромет»

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

20.02.2023

1. Город -
2. Адрес - **Туркестанская область, Созакский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО "AsiaGeoProject"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «СП «ЮГХК»**
Разрабатываемый проект - **РП "Строительство объектов промышленной
площадки «Южная» рудника «Южный Инкай» ТОО «СП «ЮГХК»,**
6. **расположенного в Сузакском районе Туркестанской области и Шиелійском
районе Кызылординской области"**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,
Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в
Туркестанская область, Созакский район выдача справки о фоновых концентрациях
загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение Г
Карта и расчет рассеивания

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 17.06.2025 16:18)

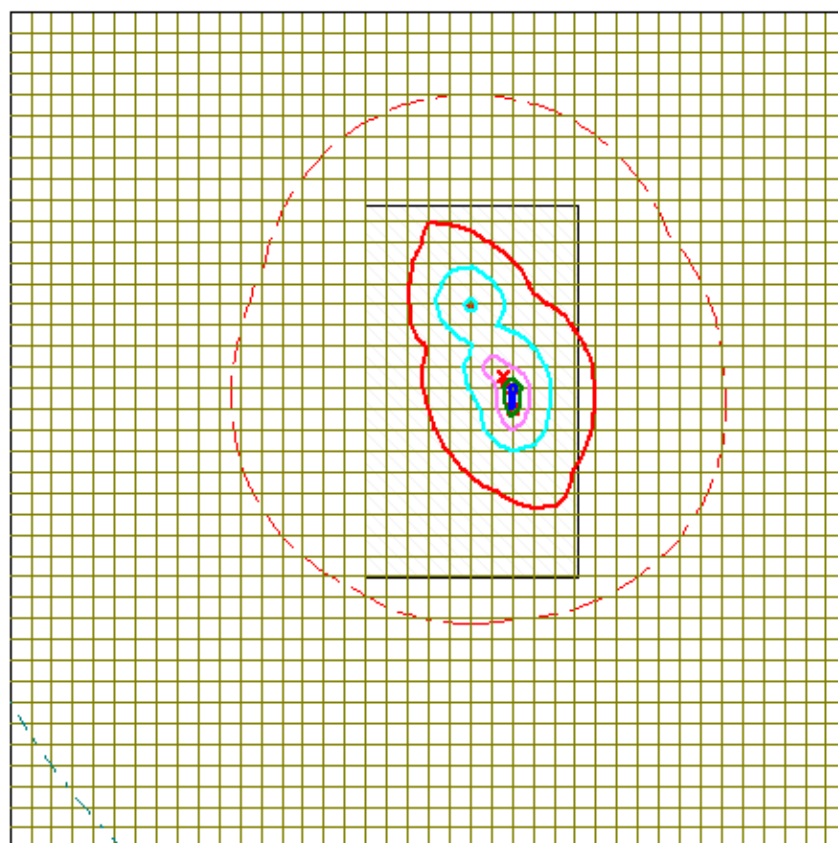
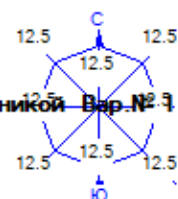
Город : 004 Кызылординская область.
Объект : 0005 Стр-во объектов на участке Кыная-Кызылординская область со спецтехникой.
Вар.расч. : 1 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммарий	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	111.452713	58.035843	0.975761	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	11	0.3000000	3
07	0301 + 0330	25.932543	10.702918	0.562629	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	24.396608	10.149942	0.530766	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5	0.2000000	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	9.243891	2.612502	0.058361	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.1500000	3
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П (10)	1.483793	0.856102	0.036752	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	1.0000000	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.981626	0.824395	0.043114	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.4000000	3
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1.250824	0.713889	0.031023	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.0500000	2
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1.580864	0.697990	0.013087	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.0000100*	1
41	0330 + 0342	1.653805	0.577574	0.034673	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.535934	0.552887	0.032362	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.5000000	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.873635	0.538751	0.007861	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.189503	0.371581	0.026191	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	5.0000000	4
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.660843	0.369470	0.017799	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
2732	Керосин (654*)	0.422026	0.236705	0.011691	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
59	0342 + 0344	0.275958	0.205581	0.004508	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.254810	0.157136	0.002293	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.117871	0.108895	0.003085	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.158086	0.097488	0.001423	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.124528	0.069622	0.003354	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
0621	Метилбензол (349)	0.002427	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
1210	Бутилатат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.002773	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	4
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.001743	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3500000	4
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.015947	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3

Примечания:

1. Таблица отсортирована по уменьшению значений концентраций в расчетном прямоугольнике.
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{мр}(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{ср}.
4. Значения максимальной из разных концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.

Город : 004 Кызылординская область
 Объект : 0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой Вар. № 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

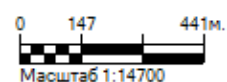


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.599 ПДК
- 5.116 ПДК
- 7.633 ПДК
- 9.143 ПДК



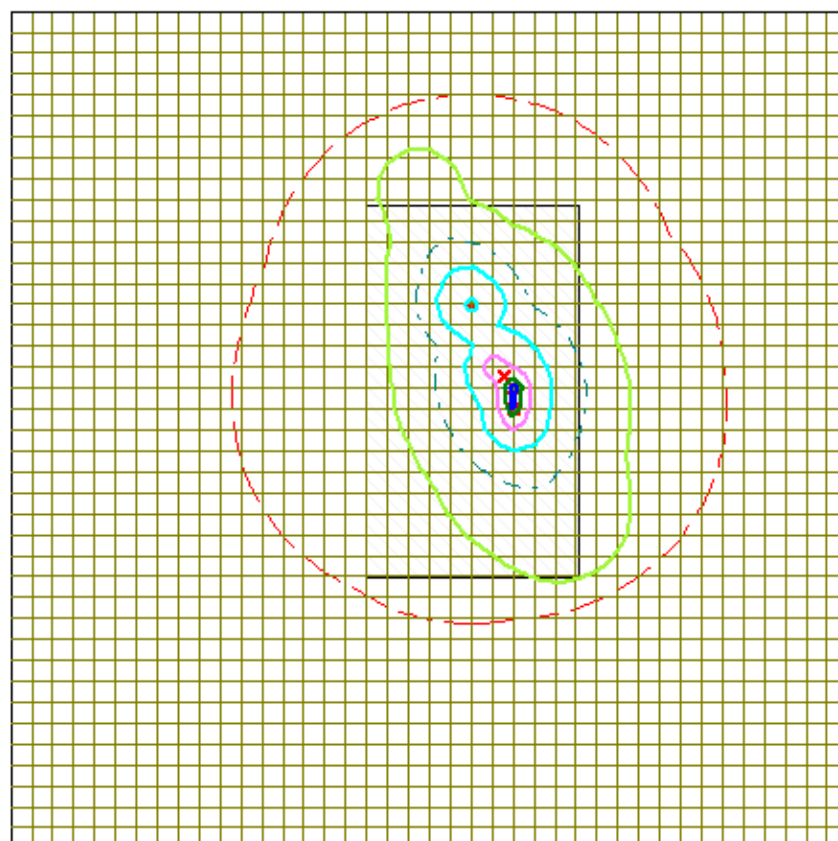
Макс концентрация 10.1499424 ПДК достигается в точке $x=200$ $y=100$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 41*41
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Кызылординская область

Объект : 0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой Вар. № 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.211 ПДК
- 0.416 ПДК
- 0.620 ПДК
- 0.743 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.8243947 ПДК достигается в точке $x=200$ $y=100$
При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

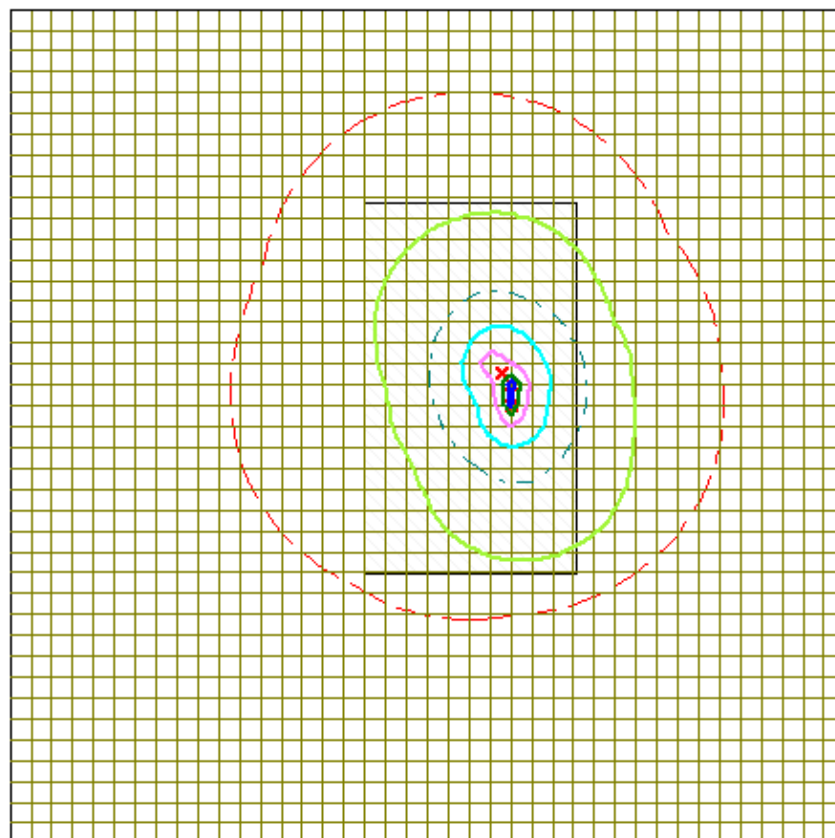
Город : 004 Кызылординская область

Объект : 0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой Вар. № 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С))

Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

Территория предприятия

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Расч. прямоугольник N 01

Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК

0.100 ПДК

0.218 ПДК

0.431 ПДК

0.644 ПДК

0.771 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.8561025 ПДК достигается в точке $x=200$ $y=100$

При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 0.54 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,

шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 41*41

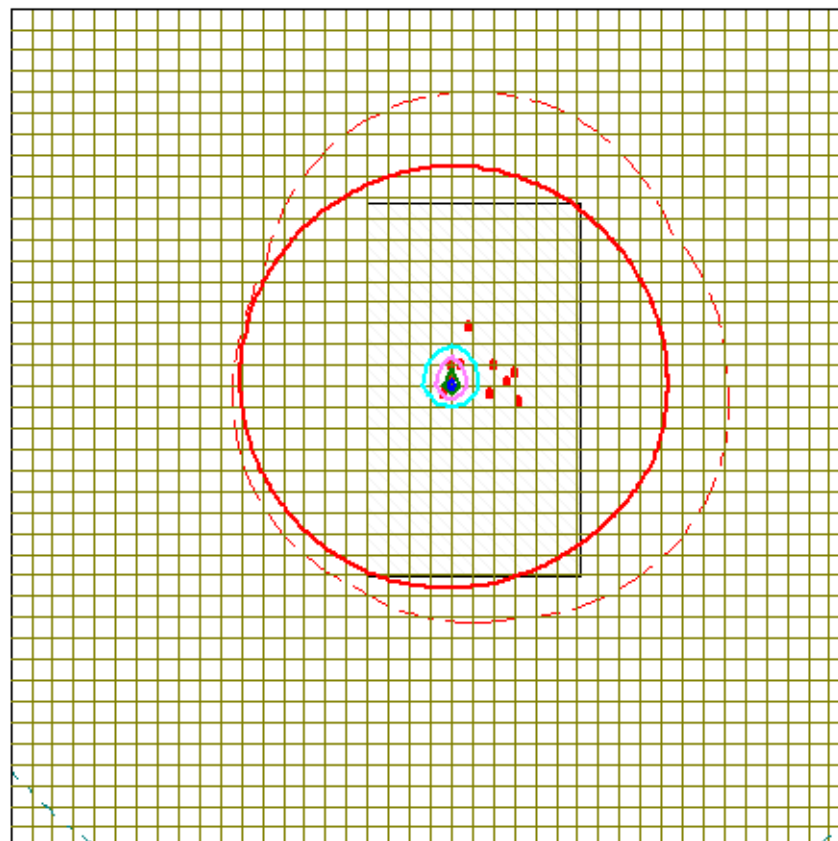
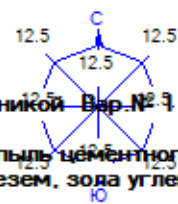
Расчет на существующее положение.

Город : 004 Кызылординская область

Объект : 0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой - Вар. № 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

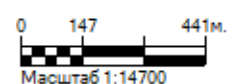


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

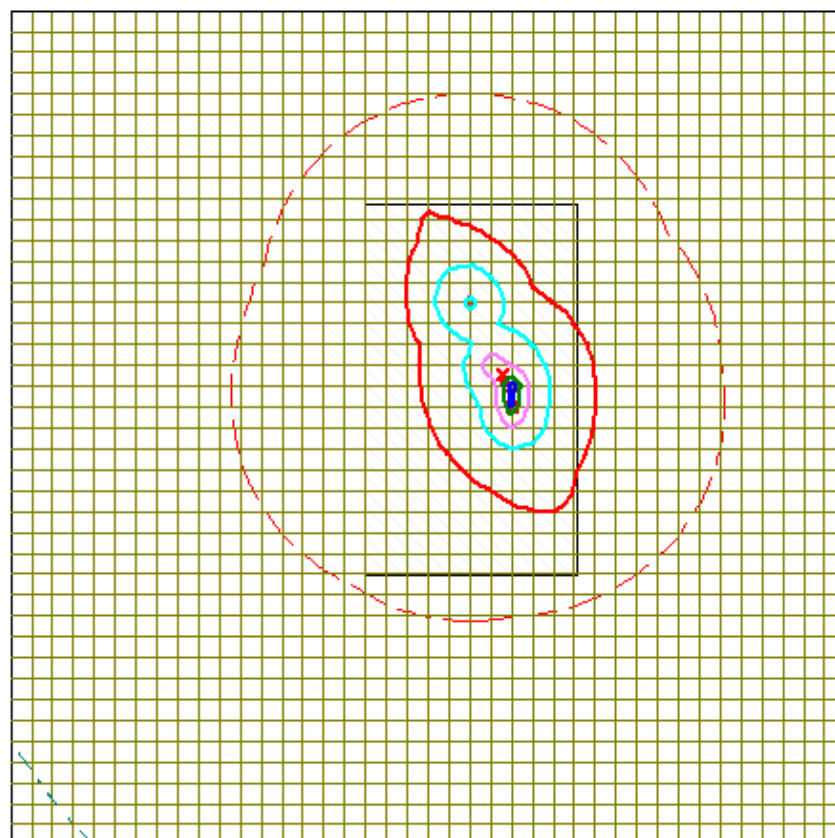
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 14.573 ПДК
- 29.061 ПДК
- 43.548 ПДК
- 52.241 ПДК



Макс концентрация 58.0358429 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=100$
При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 41×41
Расчет на существующее положение.

Город : 004 Кызылординская область
 Объект : 0005 Стр-во объектов на участке Южная Кызылординская область со спецтехникой Вар. № 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330

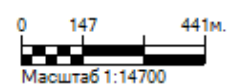


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

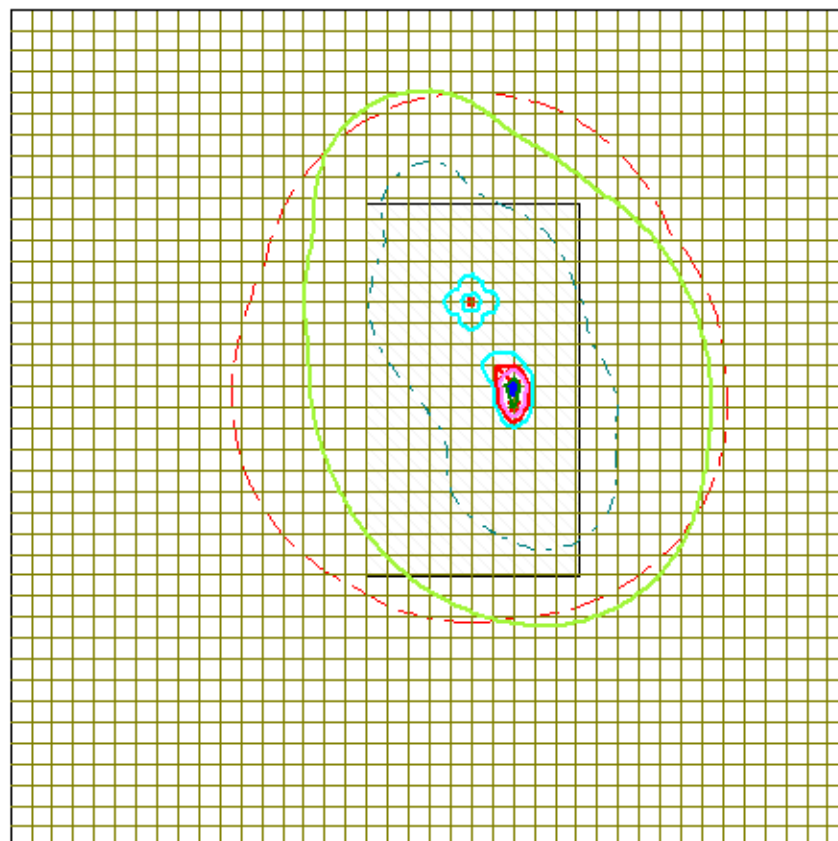
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.741 ПДК
- 5.395 ПДК
- 8.049 ПДК
- 9.641 ПДК



Макс концентрация 10.7029181 ПДК достигается в точке $x=200$ $y=100$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 41*41
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Кызылординская область
 Объект : 0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой Вар. № 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

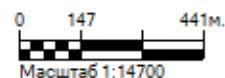


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.657 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.309 ПДК
- 1.961 ПДК
- 2.352 ПДК



Макс концентрация 2.6125019 ПДК достигается в точке $x=200$ $y=100$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 41×41
 Расчет на существующее положение.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "SAAF Group"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Кызылординская область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 25.0 град.С
Температура зимняя = -25.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кызылординская область.
Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:17
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)
ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС		м	м	м	м	м	м	м	гр.	г/с
6001	П1	3.0			0.0	180.00	110.00	2.00	3.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0003200		
6003	П1	3.0			0.0	50.00	120.00	5.00	6.00	0.00	3.0	1.00	0	0.6103000		
6004	П1	3.0			0.0	50.00	150.00	5.00	6.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0574000		
6005	П1	3.0			0.0	30.00	80.00	4.00	8.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0364500		
6006	П1	3.0			0.0	30.00	80.00	4.00	8.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0052800		
6007	П1	3.0			0.0	200.00	130.00	6.00	4.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0098800		
6008	П1	3.0			0.0	140.00	80.00	4.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0274300		
6009	П1	3.0			0.0	90.00	240.00	5.00	6.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0013700		
6010	П1	3.0			0.0	150.00	150.00	3.00	4.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0157100		
6011	П1	3.0			0.0	210.00	60.00	3.00	4.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0122900		
6012	П1	3.0			0.0	70.00	150.00	2.00	4.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0272832		

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кызылординская область.
Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:17
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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)
 ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным						
по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	Ист.-	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]--	----[м]---
1	6001	0.000320	П1	0.044375	0.50	8.5
2	6003	0.610300	П1	84.631668	0.50	8.5
3	6004	0.057400	П1	7.959787	0.50	8.5
4	6005	0.036450	П1	5.054603	0.50	8.5
5	6006	0.005280	П1	0.732189	0.50	8.5
6	6007	0.009880	П1	1.370082	0.50	8.5
7	6008	0.027430	П1	3.803780	0.50	8.5
8	6009	0.001370	П1	0.189981	0.50	8.5
9	6010	0.015710	П1	2.178541	0.50	8.5
10	6011	0.012290	П1	1.704282	0.50	8.5
11	6012	0.027283	П1	3.783422	0.50	8.5
~~						
Суммарный M_q =		0.803713 г/с				
Сумма C_m по всем источникам =		111.452713 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылординская область.

Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:17

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 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_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылординская область.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:17

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

размеры: длина(по X)= 2000, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 50

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Ос - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Ос [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке $C_{max} \leq 0.05$ ПДК, то $F_{оп}, U_{оп}, V_{и}, K_{и}$ не печатаются

-----;

x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.105: 0.110: 0.116: 0.122: 0.129: 0.135: 0.143: 0.151: 0.158: 0.166: 0.175: 0.184: 0.193: 0.201: 0.210: 0.218:

$C_C: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.048: 0.050: 0.053: 0.055: 0.058: 0.060: 0.063: 0.065:$

Фоп: 130 : 131 : 133 : 134 : 136 : 137 : 139 : 141 : 143 : 145 : 148 : 150 : 153 : 155 : 158 : 161 :

[illegible][illegible]

Вн : 0.081: 0.085: 0.090: 0.095: 0.100: 0.105: 0.111: 0.117: 0.124: 0.130: 0.138: 0.145: 0.152: 0.158: 0.166: 0.172:

[illegible]

Вн : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017:

[illegible]

Вн : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:

[illegible]

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Oc : 0.225: 0.232: 0.237: 0.241: 0.243: 0.245: 0.244: 0.241: 0.237: 0.232: 0.226: 0.218: 0.210: 0.202: 0.194: 0.185:

CC : 0.068: 0.070: 0.071: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.071: 0.070: 0.068: 0.065: 0.063: 0.061: 0.058: 0.055:

Фоп: 164 : 167 : 170 : 173 : 176 : 180 : 183 : 186 : 189 : 193 : 196 : 199 : 201 : 204 : 207 : 209 :

[illegible]

[illegible]

-----*

[illegible]

Ки: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ки: 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ки: 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

-----;

:

[illegible][illegible][illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

[illegible][illegible][illegible]

-----;
Qc : 0.208: 0.196: 0.184: 0.173: 0.163: 0.153: 0.145: 0.137: 0.129:
Cc : 0.063: 0.059: 0.055: 0.052: 0.049: 0.046: 0.043: 0.041: 0.039:
Фоп: 215 : 217 : 220 : 222 : 224 : 225 : 227 : 229 : 230 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.163: 0.153: 0.144: 0.135: 0.127: 0.118: 0.112: 0.105: 0.099:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

у= 850 : Y-строка 4 Cmax= 0.377 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра=180)

-----;  
х=-1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----;  
Qc : 0.119: 0.126: 0.134: 0.143: 0.152: 0.162: 0.173: 0.185: 0.198: 0.211: 0.226: 0.242: 0.259: 0.277: 0.294: 0.311:  
Cc : 0.036: 0.038: 0.040: 0.043: 0.045: 0.049: 0.052: 0.055: 0.059: 0.063: 0.068: 0.073: 0.078: 0.083: 0.088: 0.093:  
Фоп: 125 : 126 : 127 : 129 : 130 : 132 : 134 : 136 : 138 : 140 : 143 : 145 : 148 : 151 : 154 : 157 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.098: 0.104: 0.111: 0.118: 0.126: 0.135: 0.145: 0.155: 0.166: 0.179: 0.191: 0.205: 0.220: 0.234: 0.247:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----;
Qc : 0.329: 0.344: 0.358: 0.368: 0.375: 0.377: 0.375: 0.368: 0.358: 0.346: 0.330: 0.313: 0.295: 0.277: 0.260: 0.244:
Cc : 0.099: 0.103: 0.107: 0.110: 0.112: 0.113: 0.112: 0.110: 0.107: 0.104: 0.099: 0.094: 0.089: 0.083: 0.078: 0.073:
Фоп: 161 : 164 : 168 : 172 : 176 : 180 : 184 : 188 : 191 : 195 : 199 : 202 : 205 : 209 : 211 : 214 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.263: 0.274: 0.286: 0.295: 0.300: 0.302: 0.300: 0.295: 0.285: 0.275: 0.263: 0.248: 0.233: 0.220: 0.204: 0.191:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

-----  
х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----;  
Qc : 0.228: 0.213: 0.199: 0.186: 0.174: 0.163: 0.153: 0.144: 0.135:  
Cc : 0.068: 0.064: 0.060: 0.056: 0.052: 0.049: 0.046: 0.043: 0.041:  
Фоп: 217 : 219 : 221 : 224 : 226 : 227 : 229 : 231 : 232 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

$y = 800$: Y-строка 5 $C_{\max} = 0.455$ долей ПДК ($x = 50.0$; напр.ветра=180)

[illegible]

Вн : 0.308: 0.324: 0.341: 0.353: 0.363: 0.366: 0.363: 0.354: 0.341: 0.326: 0.308: 0.288: 0.268: 0.248: 0.230: 0.213:
 Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 Вн : 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.021:
 Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 Вн : 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
 Кн : 6005 : 6012 : 6012 : 6012 : 6005 : 6005 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Вн: 0.197: 0.181: 0.167: 0.156: 0.145: 0.134: 0.125: 0.117: 0.109:
 Ки: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 Вн: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
 Ки: 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

у= 750 : Y-строка 6 Стах= 0.571 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра=180)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
Qc : 0.129: 0.138: 0.147: 0.158: 0.169: 0.183: 0.197: 0.213: 0.232: 0.252: 0.274: 0.299: 0.327: 0.357: 0.389: 0.423:
Cc : 0.039: 0.041: 0.044: 0.047: 0.051: 0.055: 0.059: 0.064: 0.069: 0.076: 0.082: 0.090: 0.098: 0.107: 0.117: 0.127:
Фоп: 121 : 122 : 123 : 125 : 126 : 128 : 130 : 132 : 134 : 136 : 139 : 141 : 144 : 147 : 151 : 154 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.107: 0.114: 0.123: 0.132: 0.143: 0.155: 0.168: 0.183: 0.199: 0.217: 0.237: 0.260: 0.284: 0.312: 0.339:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
Qc : 0.458: 0.492: 0.522: 0.548: 0.564: 0.571: 0.565: 0.550: 0.526: 0.494: 0.460: 0.426: 0.392: 0.360: 0.329: 0.302:
Cc : 0.138: 0.148: 0.157: 0.164: 0.169: 0.171: 0.170: 0.165: 0.158: 0.148: 0.138: 0.128: 0.118: 0.108: 0.099: 0.090:
Фоп: 158 : 162 : 166 : 171 : 175 : 180 : 184 : 189 : 193 : 197 : 201 : 205 : 209 : 212 : 215 : 218 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
Ви : 0.368: 0.396: 0.419: 0.442: 0.453: 0.459: 0.453: 0.442: 0.421: 0.395: 0.367: 0.339: 0.312: 0.285: 0.260: 0.237:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.039: 0.043: 0.046: 0.048: 0.050: 0.051: 0.050: 0.048: 0.045: 0.041: 0.038: 0.034: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.023: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 6005 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6005 : 6005 : 6005 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
Qc : 0.277: 0.254: 0.233: 0.215: 0.199: 0.184: 0.171: 0.160: 0.149:
Cc : 0.083: 0.076: 0.070: 0.065: 0.060: 0.055: 0.051: 0.048: 0.045:
Фоп: 221 : 223 : 226 : 228 : 230 : 232 : 233 : 235 : 236 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
Ви : 0.217: 0.198: 0.183: 0.168: 0.155: 0.143: 0.132: 0.123: 0.114:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.012: 0.011:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

у= 700 : Y-строка 7 Стах= 0.751 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра=180)

-----;
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----;
Qc : 0.134: 0.143: 0.154: 0.166: 0.179: 0.194: 0.210: 0.229: 0.251: 0.276: 0.304: 0.336: 0.372: 0.413: 0.458: 0.509:
Cc : 0.040: 0.043: 0.046: 0.050: 0.054: 0.058: 0.063: 0.069: 0.075: 0.083: 0.091: 0.101: 0.112: 0.124: 0.137: 0.153:
Фоп: 119 : 120 : 121 : 123 : 124 : 126 : 127 : 129 : 131 : 134 : 136 : 139 : 142 : 145 : 149 : 152 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.112: 0.120: 0.129: 0.140: 0.152: 0.164: 0.180: 0.197: 0.219: 0.241: 0.268: 0.298: 0.331: 0.370: 0.409:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.044:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.018: 0.019:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6012 :
~~~~~

-----  
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----:-----;  
Qc : 0.563: 0.619: 0.672: 0.714: 0.741: 0.751: 0.742: 0.715: 0.676: 0.625: 0.569: 0.515: 0.464: 0.416: 0.375: 0.338:  
Cc : 0.169: 0.186: 0.202: 0.214: 0.222: 0.225: 0.223: 0.215: 0.203: 0.187: 0.171: 0.154: 0.139: 0.125: 0.113: 0.101:  
Фоп: 156 : 161 : 165 : 170 : 175 : 180 : 185 : 190 : 194 : 199 : 203 : 207 : 211 : 214 : 218 : 221 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.453: 0.501: 0.541: 0.578: 0.602: 0.611: 0.602: 0.578: 0.541: 0.501: 0.455: 0.411: 0.370: 0.330: 0.298: 0.268:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.049: 0.055: 0.062: 0.064: 0.065: 0.066: 0.065: 0.064: 0.060: 0.055: 0.048: 0.042: 0.038: 0.032: 0.030: 0.026:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.029: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:  
Ки : 6012 : 6005 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----;
Qc : 0.307: 0.279: 0.254: 0.232: 0.213: 0.196: 0.181: 0.168: 0.156:
Cc : 0.092: 0.084: 0.076: 0.070: 0.064: 0.059: 0.054: 0.050: 0.047:
Фоп: 223 : 226 : 228 : 230 : 232 : 234 : 235 : 237 : 238 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.241: 0.219: 0.198: 0.181: 0.165: 0.152: 0.139: 0.129: 0.119:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

у= 650 : Y-строка 8 Стах= 0.916 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра=180)

-----;  
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----:-----;  
Qc : 0.139: 0.149: 0.161: 0.174: 0.189: 0.206: 0.225: 0.247: 0.273: 0.303: 0.338: 0.379: 0.427: 0.485: 0.554: 0.633:  
Cc : 0.042: 0.045: 0.048: 0.052: 0.057: 0.062: 0.068: 0.074: 0.082: 0.091: 0.101: 0.114: 0.128: 0.146: 0.166: 0.190:

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_.

[illegible]

~~~~~

.....

$C_C: 0.263; 0.282; 0.298; 0.312; 0.321; 0.325; 0.322; 0.314; 0.301; 0.284; 0.264; 0.245; 0.209; 0.177; 0.152; 0.132;$

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

[illegible][illegible]

If: 6005 6005 6012 6005 6005 6005 6005 6005 6005 6005 6012 6012 6012 6012 6012 6012

.....

$$C_c = 0.115; 0.102; 0.090; 0.081; 0.073; 0.066; 0.061; 0.056; 0.051;$$

Уопы:12.00;12.00;12.00;12.00;12.00;12.00;12.00;12.00;12

• • • • •

$$K_H \cdot 6003 \cdot 6003 \cdot 6003 \cdot 6003 \cdot 6003 \cdot 6003 \cdot 6003 \cdot 6003 \cdot 6003 \cdot$$
$$K_H : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :$$
[illegible]

.....*

.....

$C_6: 0.045; 0.049; 0.052; 0.057; 0.062; 0.060; 0.077; 0.096; 0.097; 0.110; 0.127; 0.149; 0.177; 0.215; 0.252; 0.279;$

[illegible]

• • • • • • • • • • • • • • •

[illegible][illegible]

Y₂ 6005 6005 6005 6005 6005 6005 6005 6005 6005 6005 6005 6005 6012 6005 6005 6005

.....

[illegible][illegible]

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

 Qc : 1.171: 1.285: 1.390: 1.482: 1.542: 1.573: 1.554: 1.503: 1.411: 1.303: 1.183: 1.068: 0.959: 0.856: 0.722: 0.586:
 Cc : 0.351: 0.386: 0.417: 0.445: 0.463: 0.472: 0.466: 0.451: 0.423: 0.391: 0.355: 0.320: 0.288: 0.257: 0.216: 0.176:

~~~~~

• • • • •

~~~~~

.....*

Ви : 0.104: 0.127: 0.143: 0.157: 0.170: 0.174: 0.170: 0.157: 0.143: 0.119: 0.104: 0.090: 0.082: 0.067: 0.063: 0.049:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.042: 0.046: 0.050: 0.055: 0.062: 0.070: 0.076: 0.074: 0.071: 0.066: 0.059: 0.051: 0.045: 0.039: 0.033: 0.028:
Ки : 6005 : 6012 : 6012 : 6005 : 6012 : 6005 : 6005 : 6005 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6005 : 6012 : 6012 :
~~~~~  
-----  
х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.554: 0.461: 0.391: 0.337: 0.296: 0.261: 0.234: 0.211: 0.192:  
Cc : 0.166: 0.138: 0.117: 0.101: 0.089: 0.078: 0.070: 0.063: 0.057:  
Фоп: 239 : 241 : 243 : 245 : 246 : 247 : 249 : 250 : 251 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : :  
Ви : 0.434: 0.358: 0.303: 0.261: 0.228: 0.200: 0.180: 0.162: 0.147:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.040: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009: 0.008:  
Ки : 6012 : 6012 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  

у= 400 : Y-строка 13 Cmax= 2.427 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра=180)
-----:
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.161: 0.176: 0.193: 0.214: 0.238: 0.268: 0.304: 0.350: 0.410: 0.492: 0.607: 0.784: 0.910: 1.046: 1.202: 1.376:
Cc : 0.048: 0.053: 0.058: 0.064: 0.071: 0.080: 0.091: 0.105: 0.123: 0.147: 0.182: 0.235: 0.273: 0.314: 0.360: 0.413:
Фоп: 105 : 106 : 106 : 107 : 108 : 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 117 : 119 : 122 : 125 : 128 : 133 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.126: 0.137: 0.151: 0.167: 0.187: 0.211: 0.240: 0.278: 0.327: 0.395: 0.491: 0.639: 0.748: 0.862: 0.991: 1.153:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.030: 0.036: 0.045: 0.059: 0.065: 0.075: 0.092: 0.101:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.032: 0.034: 0.035: 0.039:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6012 : 6005 :
~~~~~  
-----  
х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 1.572: 1.781: 1.989: 2.194: 2.349: 2.427: 2.398: 2.266: 2.055: 1.823: 1.598: 1.394: 1.212: 1.059: 0.927: 0.797:  
Cc : 0.472: 0.534: 0.597: 0.658: 0.705: 0.728: 0.719: 0.680: 0.617: 0.547: 0.479: 0.418: 0.364: 0.318: 0.278: 0.239:  
Фоп: 138 : 144 : 152 : 160 : 170 : 180 : 190 : 200 : 208 : 216 : 222 : 227 : 231 : 235 : 238 : 241 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 1.327: 1.513: 1.706: 1.870: 1.990: 2.033: 1.990: 1.870: 1.706: 1.513: 1.327: 1.153: 0.995: 0.862: 0.748: 0.639:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.120: 0.143: 0.159: 0.192: 0.210: 0.221: 0.210: 0.192: 0.159: 0.143: 0.120: 0.101: 0.084: 0.075: 0.065: 0.059:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.041: 0.046: 0.053: 0.057: 0.072: 0.083: 0.090: 0.092: 0.090: 0.080: 0.069: 0.058: 0.049: 0.042: 0.037: 0.031:  
Ки : 6012 : 6012 : 6005 : 6012 : 6005 : 6005 : 6005 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6005 : 6012 : 6005 : 6012 :  
~~~~~

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Oc : 0.626: 0.509: 0.424: 0.361: 0.313: 0.274: 0.244: 0.219: 0.198:

Cc : 0.188: 0.153: 0.127: 0.108: 0.094: 0.082: 0.073: 0.066: 0.059:

Фоп: 243 : 245 : 246 : 248 : 249 : 251 : 252 : 253 : 253 :

U_{оп}:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

• • • • •

$$B_{II} : 0.491 : 0.395 : 0.325 : 0.278 : 0.240 : 0.211 : 0.187 : 0.167 : 0.151 :$$

Ки: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

$$B_H: 0.045: 0.036: 0.028: 0.025: 0.021: 0.020: 0.017: 0.016: 0.013:$$

Ки: 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

$$B_{II} : 0.025 : 0.020 : 0.017 : 0.014 : 0.013 : 0.011 : 0.010 : 0.009 : 0.008 :$$

Ки : 6012 : 6012 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~

$$y = 350 : Y\text{-строка } 14 \quad C_{\max} = 3.070 \text{ долей ПДК (} x = 50.0; \text{ напр. ветра} = 180)$$

-----

x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

-----

Oc : 0.165: 0.181: 0.198: 0.220: 0.247: 0.279: 0.319: 0.371: 0.439: 0.537: 0.680: 0.853: 0.989: 1.149: 1.339: 1.558:

C<sub>C</sub>: 0.049: 0.054: 0.059: 0.066: 0.074: 0.084: 0.096: 0.111: 0.132: 0.161: 0.204: 0.256: 0.297: 0.345: 0.402: 0.468:

$$\Phi_{\text{оп}}: 102 : 103 : 104 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 112 : 114 : 117 : 120 : 123 : 127 :$$
[illegible]

• • • • •

Вн: 0.128: 0.141: 0.155: 0.173: 0.194: 0.220: 0.253: 0.295: 0.351: 0.432: 0.549: 0.695: 0.813: 0.949: 1.114: 1.309:

[illegible]
$$B_{II} : 0.012 : 0.013 : 0.014 : 0.016 : 0.018 : 0.020 : 0.023 : 0.027 : 0.033 : 0.039 : 0.052 : 0.064 : 0.070 : 0.079 : 0.095 : 0.113 :$$
[illegible]
$$B_{II} : 0.007; 0.008; 0.009; 0.009; 0.010; 0.012; 0.013; 0.015; 0.016; 0.021; 0.023; 0.027; 0.032; 0.036; 0.036; 0.040;$$
[illegible]

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

-----

Oc : 1.810: 2.087: 2.383: 2.684: 2.928: 3.070: 3.024: 2.812: 2.488: 2.152: 1.839: 1.575: 1.352: 1.165: 1.007: 0.874:

$C_c : 0.543 : 0.626 : 0.715 : 0.805 : 0.879 : 0.921 : 0.907 : 0.844 : 0.747 : 0.646 : 0.552 : 0.472 : 0.406 : 0.349 : 0.302 : 0.262 :$

Фоп: 132 : 139 : 147 : 156 : 168 : 180 : 192 : 204 : 213 : 221 : 228 : 233 : 237 : 240 : 243 : 245 :

[illegible]

• • • • •

$$\text{Вн} : 1.538: 1.810: 2.085: 2.331: 2.523: 2.594: 2.523: 2.331: 2.085: 1.810: 1.538: 1.309: 1.114: 0.949: 0.813: 0.699:$$
[illegible]

Вн: 0.134: 0.148: 0.176: 0.228: 0.258: 0.283: 0.258: 0.228: 0.176: 0.148: 0.134: 0.113: 0.095: 0.079: 0.070: 0.059:

[illegible]
$$B_{II} : 0.045 : 0.044 : 0.049 : 0.055 : 0.078 : 0.097 : 0.111 : 0.116 : 0.111 : 0.094 : 0.080 : 0.066 : 0.054 : 0.044 : 0.038 : 0.032 :$$

Ки: 6012 : 6005 : 6005 : 6012 : 6005 : 6005 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6005 :

~~~~~

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

$Q_c : 0.704: 0.558: 0.458: 0.384: 0.330: 0.287: 0.254: 0.226: 0.204:$

Cc : 0.211: 0.167: 0.137: 0.115: 0.099: 0.086: 0.076: 0.068: 0.061:

Фоп: 247 : 249 : 250 : 252 : 253 : 254 : 255 : 256 : 256 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.552: 0.432: 0.350: 0.295: 0.253: 0.220: 0.194: 0.173: 0.155:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.049: 0.039: 0.030: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.027: 0.021: 0.018: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6012 : 6012 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

у= 300 : Y-строка 15 Стах= 3.998 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра=180)

-----:  
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----:  
Qc : 0.168: 0.184: 0.203: 0.226: 0.254: 0.288: 0.331: 0.389: 0.467: 0.579: 0.758: 0.907: 1.061: 1.249: 1.474: 1.739:  
Cc : 0.050: 0.055: 0.061: 0.068: 0.076: 0.086: 0.099: 0.117: 0.140: 0.174: 0.227: 0.272: 0.318: 0.375: 0.442: 0.522:  
Фоп: 100 : 100 : 101 : 101 : 102 : 103 : 103 : 104 : 105 : 107 : 108 : 110 : 112 : 114 : 117 : 121 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.131: 0.144: 0.159: 0.177: 0.200: 0.227: 0.262: 0.309: 0.373: 0.467: 0.616: 0.744: 0.873: 1.033: 1.232: 1.480:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.024: 0.028: 0.034: 0.040: 0.055: 0.061: 0.070: 0.085: 0.098: 0.110:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.028: 0.033: 0.035: 0.035: 0.038: 0.043:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6008 : 6008 :  
~~~~~

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:
Qc : 2.061: 2.425: 2.832: 3.255: 3.710: 3.998: 3.899: 3.477: 2.983: 2.504: 2.096: 1.768: 1.493: 1.267: 1.084: 0.934:
Cc : 0.618: 0.727: 0.850: 0.976: 1.113: 1.199: 1.170: 1.043: 0.895: 0.751: 0.629: 0.530: 0.448: 0.380: 0.325: 0.280:
Фоп: 125 : 132 : 140 : 151 : 164 : 180 : 196 : 209 : 220 : 228 : 234 : 239 : 243 : 246 : 248 : 250 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.91 : 9.57 : 9.05 : 9.57 :10.89 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 1.768: 2.141: 2.537: 2.933: 3.261: 3.412: 3.261: 2.933: 2.537: 2.141: 1.781: 1.480: 1.232: 1.033: 0.873: 0.744:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.142: 0.148: 0.183: 0.228: 0.336: 0.389: 0.336: 0.228: 0.183: 0.148: 0.123: 0.110: 0.098: 0.085: 0.070: 0.061:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.050: 0.044: 0.038: 0.044: 0.056: 0.105: 0.144: 0.158: 0.134: 0.106: 0.082: 0.068: 0.057: 0.047: 0.040: 0.035:
Ки : 6008 : 6008 : 6012 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6005 : 6005 :
~~~~~

----  
х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----:  
Qc : 0.782: 0.606: 0.489: 0.406: 0.344: 0.298: 0.262: 0.232: 0.209:  
Cc : 0.235: 0.182: 0.147: 0.122: 0.103: 0.090: 0.079: 0.070: 0.063:  
Фоп: 252 : 253 : 254 : 255 : 256 : 257 : 258 : 259 : 259 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.616: 0.467: 0.373: 0.308: 0.262: 0.227: 0.200: 0.177: 0.159:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

Ви : 0.055: 0.040: 0.032: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.029: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 6012 : 6012 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

у= 250 : Y-строка 16 Стах= 5.776 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра=180)

-----:  
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----:  
Qc : 0.170: 0.186: 0.206: 0.230: 0.259: 0.296: 0.342: 0.404: 0.490: 0.619: 0.817: 0.953: 1.126: 1.334: 1.593: 1.913:  
Cc : 0.051: 0.056: 0.062: 0.069: 0.078: 0.089: 0.103: 0.121: 0.147: 0.186: 0.245: 0.286: 0.338: 0.400: 0.478: 0.574:  
Фоп: 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 99 : 100 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 108 : 110 : 113 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.133: 0.146: 0.162: 0.181: 0.204: 0.234: 0.272: 0.321: 0.393: 0.499: 0.667: 0.778: 0.926: 1.108: 1.336: 1.632:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.035: 0.044: 0.057: 0.068: 0.075: 0.085: 0.102: 0.118:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.015: 0.016: 0.019: 0.024: 0.029: 0.030: 0.035: 0.038: 0.040: 0.049:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6008 : 6008 :  
~~~~~

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:
Qc : 2.307: 2.769: 3.311: 4.038: 4.987: 5.776: 5.362: 4.372: 3.466: 2.835: 2.350: 1.947: 1.619: 1.361: 1.153: 0.983:
Cc : 0.692: 0.831: 0.993: 1.211: 1.496: 1.733: 1.609: 1.312: 1.040: 0.850: 0.705: 0.584: 0.486: 0.408: 0.346: 0.295:
Фоп: 117 : 123 : 130 : 142 : 159 : 180 : 201 : 218 : 229 : 237 : 243 : 247 : 250 : 252 : 254 : 255 :
Uоп:12.00 :12.00 :10.52 : 8.11 : 6.29 : 5.56 : 6.29 : 8.05 :10.44 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 2.008: 2.485: 3.017: 3.783: 4.593: 4.988: 4.593: 3.783: 3.055: 2.485: 2.008: 1.632: 1.336: 1.108: 0.926: 0.780:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.134: 0.134: 0.174: 0.200: 0.346: 0.628: 0.346: 0.219: 0.142: 0.134: 0.134: 0.118: 0.102: 0.085: 0.075: 0.061:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6012 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.058: 0.064: 0.059: 0.019: 0.032: 0.104: 0.213: 0.200: 0.139: 0.103: 0.087: 0.071: 0.058: 0.047: 0.040: 0.037:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6005 : 6005 : 6012 : 6004 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6005 :
~~~~~

-----  
х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----:  
Qc : 0.844: 0.647: 0.516: 0.425: 0.358: 0.307: 0.269: 0.238: 0.213:  
Cc : 0.253: 0.194: 0.155: 0.127: 0.107: 0.092: 0.081: 0.071: 0.064:  
Фоп: 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 262 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.667: 0.499: 0.393: 0.321: 0.272: 0.234: 0.204: 0.181: 0.162:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.057: 0.044: 0.035: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.030: 0.024: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

y= 200 : Y-строка 17 Cmax= 11.772 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=180)

-----;
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----;
Qc : 0.171: 0.188: 0.209: 0.234: 0.263: 0.301: 0.350: 0.415: 0.508: 0.646: 0.842: 0.988: 1.172: 1.399: 1.682: 2.044:
Cc : 0.051: 0.056: 0.063: 0.070: 0.079: 0.090: 0.105: 0.124: 0.152: 0.194: 0.253: 0.297: 0.352: 0.420: 0.505: 0.613:
Фоп: 94 : 95 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 96 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.134: 0.147: 0.164: 0.183: 0.207: 0.238: 0.278: 0.330: 0.408: 0.523: 0.687: 0.810: 0.965: 1.163: 1.422: 1.763:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.043: 0.058: 0.066: 0.075: 0.089: 0.096: 0.107:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.021: 0.028: 0.030: 0.034: 0.037: 0.038: 0.042: 0.049:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6008 :
~~~~~

-----  
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

-----;  
Qc : 2.500: 3.065: 3.868: 5.195: 8.030:11.772: 8.751: 5.417: 3.917: 3.140: 2.559: 2.088: 1.723: 1.435: 1.207: 1.024:  
Cc : 0.750: 0.919: 1.160: 1.558: 2.409: 3.532: 2.625: 1.625: 1.175: 0.942: 0.768: 0.627: 0.517: 0.431: 0.362: 0.307:  
Фоп: 107 : 111 : 118 : 128 : 147 : 180 : 213 : 232 : 242 : 248 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :  
Uоп:12.00 :11.83 : 8.66 : 5.71 : 1.18 : 1.13 : 1.42 : 5.59 : 8.54 :11.33 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 2.192: 2.762: 3.639: 5.043: 7.197: 9.586: 7.284: 5.043: 3.639: 2.787: 2.192: 1.763: 1.422: 1.163: 0.965: 0.810:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.132: 0.132: 0.092: 0.076: 0.675: 1.869: 0.689: 0.184: 0.096: 0.105: 0.132: 0.107: 0.096: 0.089: 0.075: 0.066:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6012 : 6012 : 6012 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.058: 0.075: 0.086: 0.062: 0.069: 0.149: 0.603: 0.099: 0.092: 0.089: 0.093: 0.074: 0.057: 0.048: 0.040: 0.035:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6012 : 6005 : 6004 : 6005 : 6004 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6012 : 6005 :  
~~~~~

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

-----;
Qc : 0.874: 0.680: 0.538: 0.439: 0.367: 0.314: 0.273: 0.242: 0.216:
Cc : 0.262: 0.204: 0.161: 0.132: 0.110: 0.094: 0.082: 0.073: 0.065:
Фоп: 262 : 262 : 263 : 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 265 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.687: 0.523: 0.408: 0.330: 0.278: 0.238: 0.207: 0.183: 0.164:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.058: 0.043: 0.035: 0.028: 0.025: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.030: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 6012 : 6005 : 6008 : 6008 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

y= 150 : Y-строка 18 Cmax= 40.056 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=180)

-----;  
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

-----;

Qc : 0.172: 0.190: 0.210: 0.235: 0.266: 0.304: 0.354: 0.421: 0.516: 0.664: 0.855: 1.005: 1.196: 1.435: 1.735: 2.117:  
Cc : 0.052: 0.057: 0.063: 0.071: 0.080: 0.091: 0.106: 0.126: 0.155: 0.199: 0.257: 0.302: 0.359: 0.431: 0.520: 0.635:  
Фоп: 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 95 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.134: 0.148: 0.165: 0.185: 0.209: 0.241: 0.281: 0.336: 0.415: 0.538: 0.699: 0.823: 0.986: 1.195: 1.470: 1.823:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.019: 0.021: 0.025: 0.030: 0.034: 0.045: 0.058: 0.068: 0.073: 0.089: 0.095: 0.119:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.023: 0.028: 0.032: 0.034: 0.041: 0.041: 0.045: 0.052:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6012 :  
~~~~~

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 2.612: 3.247: 4.294: 6.700:16.163:40.056:16.331: 6.651: 4.266: 3.242: 2.654: 2.172: 1.781: 1.477: 1.235: 1.044:
Cc : 0.783: 0.974: 1.288: 2.010: 4.849:12.017: 4.899: 1.995: 1.280: 0.973: 0.796: 0.651: 0.534: 0.443: 0.371: 0.313:
Фоп: 97 : 98 : 101 : 107 : 121 : 180 : 239 : 253 : 259 : 262 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 267 :
Uоп:12.00 :10.94 : 7.51 : 3.65 : 0.94 : 0.69 : 0.93 : 3.29 : 7.31 :10.56 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 2.327: 2.978: 4.103: 6.551:15.951:38.936:15.945: 6.532: 4.103: 2.978: 2.303: 1.823: 1.470: 1.195: 0.986: 0.823:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.105: 0.108: 0.062: 0.092: 0.086: 0.681: 0.192: 0.044: 0.062: 0.108: 0.128: 0.119: 0.095: 0.089: 0.073: 0.068:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6008 : 6004 : 6004 : 6005 : 6005 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.049: 0.051: 0.062: 0.024: 0.075: 0.383: 0.089: 0.034: 0.036: 0.057: 0.067: 0.062: 0.050: 0.046: 0.040: 0.035:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6008 : 6005 : 6004 : 6004 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6005 : 6012 :
~~~~~

----  
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.893: 0.700: 0.550: 0.446: 0.373: 0.318: 0.277: 0.244: 0.218:  
Cc : 0.268: 0.210: 0.165: 0.134: 0.112: 0.096: 0.083: 0.073: 0.065:  
Фоп: 267 : 267 : 267 : 267 : 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 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.699: 0.538: 0.415: 0.335: 0.281: 0.241: 0.209: 0.185: 0.165:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.058: 0.045: 0.034: 0.028: 0.025: 0.021: 0.019: 0.016: 0.015:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.030: 0.025: 0.023: 0.019: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
Ки : 6005 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

y= 100 : Y-строка 19 Cmax= 58.036 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра= 0)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.172: 0.190: 0.210: 0.235: 0.266: 0.304: 0.354: 0.421: 0.518: 0.666: 0.856: 1.007: 1.197: 1.438: 1.738: 2.131:
Cc : 0.052: 0.057: 0.063: 0.071: 0.080: 0.091: 0.106: 0.126: 0.155: 0.200: 0.257: 0.302: 0.359: 0.432: 0.521: 0.639:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 88 : 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 87 : 86 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

[illegible]

Cc : 0.789: 0.982: 1.306: 2.077: 5.563: 17.411: 5.480: 2.042: 1.273: 0.954: 0.773: 0.639: 0.529: 0.442: 0.371: 0.315:

Uоп:12.00 :10.79 : 7.38 : 3.29 : 0.90 : 0.61 : 0.90 : 3.34 : 7.29 :10.64 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00

Вн: 2.333; 3.008; 4.150; 6.726; 18.002; 55.921; 18.002; 6.753; 4.150; 3.00

Вн: 0.118: 0.103: 0.071: 0.068: 0.251: 1.791: 0.251: 0.046: 0.071: 0.103: 0.118: 0.109: 0.106: 0.086: 0.078: 0.063:

$$B_{II}: 0.059: 0.058: 0.053: 0.065: 0.231: 0.321: 0.007: 0.004: 0.015: 0.036: 0.051: 0.050: 0.052: 0.042: 0.039: 0.037:$$

~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

C_C: 0.269: 0.211: 0.166: 0.135: 0.112: 0.096: 0.083: 0.073: 0.065:

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12

$$B_{II} : 0.700 : 0.539 : 0.416 : 0.336 : 0.281 : 0.240 : 0.209 : 0.185 : 0.165 :$$
$$\text{Вн: } 0.056: 0.045: 0.036: 0.030: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:$$
$$B_{II} : 0.032 : 0.027 : 0.024 : 0.018 : 0.016 : 0.013 : 0.011 : 0.010 : 0.009 :$$

~~~~~

-----

-----

Cc : 0.051: 0.057: 0.063: 0.070: 0.079: 0.091: 0.105: 0.125: 0.153: 0.195: 0.253: 0.298: 0.353: 0.423: 0.509: 0.621:

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1

$$B_{II} : 0.134 : 0.148 : 0.164 : 0.183 : 0.208 : 0.239 : 0.278 : 0.333 : 0.410 : 0.527 :$$

Вн : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.029: 0.034: 0.044: 0.054: 0.064: 0.074: 0.084: 0.091: 0.103:

Вн : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.023: 0.029: 0.036: 0.039: 0.044: 0.049: 0.058: 0.059:

~~~~~

=====

Cc : 0.763: 0.939: 1.207: 1.692: 3.058: 3.831: 2.698: 1.643: 1.259: 0.975: 0.770: 0.629: 0.519: 0.435: 0.367: 0.312:

Uоп:12.00 :11.53 : 8.36 : 4.65 : 1.19 : 1.27 : 1.60 : 5.25 : 7.54 :10.52 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 2.236: 2.836: 3.751: 5.367: 8.426:11.965: 8.567: 5.380: 3.742: 2.830: 2.236: 1.782: 1.433: 1.173: 0.970: 0.814:

Вн : 0.121: 0.105: 0.101: 0.123: 1.155: 0.616: 0.371: 0.092: 0.331: 0.177: 0.121: 0.103: 0.091: 0.084: 0.074: 0.064:

Вн : 0.066: 0.070: 0.086: 0.100: 0.285: 0.176: 0.053: 0.003: 0.100: 0.105: 0.105: 0.089: 0.074: 0.058: 0.048: 0.042:

Cc : 0.267: 0.207: 0.164: 0.134: 0.112: 0.095: 0.083: 0.073: 0.065:

UoП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.690: 0.527: 0.410: 0.333: 0.278: 0.239: 0.208: 0.183: 0.164:

Вн : 0.054: 0.044: 0.034: 0.029: 0.023: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014:

$$\text{Вн} : 0.036 : 0.029 : 0.027 : 0.020 : 0.016 : 0.013 : 0.011 : 0.010 : 0.009 :$$
[illegible]

.....⁹

.....

Cc : 0.051: 0.056: 0.062: 0.069: 0.078: 0.089: 0.103: 0.122: 0.148: 0.187: 0.246: 0.288: 0.341: 0.404: 0.485: 0.585:

[illegible]

Вн : 0.132: 0.146: 0.162: 0.181: 0.205: 0.234: 0.273: 0.324: 0.395: 0.505: 0.671: 0.786: 0.935: 1.119: 1.358: 1.664:

Вн : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.028: 0.032: 0.040: 0.053: 0.059: 0.071: 0.084: 0.094: 0.108:

Вн : 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.024: 0.030: 0.037: 0.043: 0.046: 0.051: 0.060: 0.066:

~~~~~

-----



Qc : 2.372: 2.899: 3.562: 4.584: 5.912: 5.991: 5.294: 4.210: 3.369: 2.874: 2.445: 2.052: 1.693: 1.410: 1.189: 1.010:  
Cc : 0.712: 0.870: 1.069: 1.375: 1.774: 1.797: 1.588: 1.263: 1.011: 0.862: 0.734: 0.616: 0.508: 0.423: 0.357: 0.303:  
Фоп: 64 : 59 : 51 : 40 : 22 : 0 : 338 : 321 : 309 : 302 : 296 : 292 : 289 : 287 : 285 : 284 :  
Uоп:12.00 :12.00 :10.08 : 7.55 : 5.60 : 5.12 : 5.88 : 7.72 :10.07 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 2.054: 2.551: 3.164: 4.011: 4.959: 5.503: 4.960: 3.974: 3.164: 2.510: 2.054: 1.664: 1.358: 1.119: 0.935: 0.786:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.125: 0.131: 0.154: 0.227: 0.445: 0.384: 0.301: 0.207: 0.154: 0.154: 0.150: 0.117: 0.094: 0.084: 0.071: 0.065:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6005 : 6005 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.072: 0.086: 0.106: 0.173: 0.299: 0.075: 0.031: 0.026: 0.029: 0.145: 0.125: 0.108: 0.090: 0.069: 0.056: 0.044:  
Ки : 6005 : 6005 : 6012 : 6004 : 6004 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6008 : 6004 : 6004 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
~~~~~  

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.867: 0.664: 0.530: 0.435: 0.365: 0.312: 0.272: 0.240: 0.215:
Cc : 0.260: 0.199: 0.159: 0.131: 0.109: 0.094: 0.082: 0.072: 0.064:
Фоп: 282 : 281 : 281 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 277 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.671: 0.505: 0.395: 0.324: 0.273: 0.234: 0.205: 0.181: 0.162:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.053: 0.040: 0.034: 0.028: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.039: 0.033: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~  
-----  
y= -50 : Y-строка 22 Cтах= 4.108 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 16)  
-----:  
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.168: 0.184: 0.204: 0.226: 0.254: 0.289: 0.333: 0.391: 0.471: 0.587: 0.769: 0.919: 1.075: 1.269: 1.503: 1.788:  
Cc : 0.050: 0.055: 0.061: 0.068: 0.076: 0.087: 0.100: 0.117: 0.141: 0.176: 0.231: 0.276: 0.323: 0.381: 0.451: 0.536:  
Фоп: 81 : 80 : 80 : 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 73 : 71 : 69 : 67 : 64 : 60 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.131: 0.144: 0.160: 0.178: 0.200: 0.229: 0.265: 0.312: 0.378: 0.474: 0.628: 0.752: 0.883: 1.049: 1.255: 1.508:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.039: 0.049: 0.061: 0.070: 0.078: 0.090: 0.108:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.036: 0.040: 0.046: 0.055: 0.064: 0.072:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  


x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 2.149: 2.578: 3.083: 3.653: 4.108: 4.106: 3.807: 3.341: 2.869: 2.469: 2.128: 1.827: 1.560: 1.326: 1.130: 0.969:
Cc : 0.645: 0.773: 0.925: 1.096: 1.233: 1.232: 1.142: 1.002: 0.861: 0.741: 0.638: 0.548: 0.468: 0.398: 0.339: 0.291:
Фоп: 56 : 50 : 41 : 30 : 16 : 0 : 344 : 330 : 319 : 311 : 305 : 300 : 296 : 293 : 291 : 289 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.35 : 9.00 : 8.67 : 9.15 :10.52 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

Ви : 1.829: 2.206: 2.628: 3.068: 3.466: 3.642: 3.466: 3.068: 2.628: 2.197: 1.813: 1.508: 1.255: 1.049: 0.883: 0.752:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.114: 0.129: 0.171: 0.228: 0.257: 0.281: 0.257: 0.209: 0.171: 0.148: 0.130: 0.108: 0.090: 0.078: 0.070: 0.061:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6005 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.096: 0.124: 0.153: 0.209: 0.241: 0.087: 0.057: 0.045: 0.042: 0.049: 0.102: 0.102: 0.086: 0.071: 0.057: 0.047:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6004 : 6005 : 6005 : 6012 : 6012 : 6012 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
~~~~~

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.814: 0.628: 0.507: 0.419: 0.354: 0.305: 0.266: 0.236: 0.211:
Cc : 0.244: 0.189: 0.152: 0.126: 0.106: 0.091: 0.080: 0.071: 0.063:
Фоп: 287 : 286 : 285 : 284 : 283 : 282 : 281 : 281 : 280 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.628: 0.474: 0.378: 0.312: 0.265: 0.229: 0.200: 0.178: 0.160:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.049: 0.039: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.016: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.039: 0.033: 0.027: 0.020: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~

-----  
y= -100 : Y-строка 23 Cmax= 3.148 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра= 0)  
-----:  
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.165: 0.181: 0.199: 0.221: 0.247: 0.280: 0.321: 0.373: 0.444: 0.545: 0.695: 0.866: 1.007: 1.173: 1.374: 1.612:  
Cc : 0.050: 0.054: 0.060: 0.066: 0.074: 0.084: 0.096: 0.112: 0.133: 0.164: 0.208: 0.260: 0.302: 0.352: 0.412: 0.484:  
Фоп: 78 : 78 : 77 : 76 : 76 : 75 : 74 : 73 : 71 : 70 : 68 : 66 : 64 : 61 : 58 : 54 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.129: 0.141: 0.156: 0.174: 0.194: 0.221: 0.254: 0.297: 0.356: 0.439: 0.565: 0.708: 0.825: 0.966: 1.139: 1.345:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.030: 0.035: 0.045: 0.058: 0.064: 0.075: 0.083: 0.094:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.028: 0.035: 0.040: 0.047: 0.054: 0.067: 0.081:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 1.896: 2.228: 2.590: 2.930: 3.136: 3.148: 2.990: 2.727: 2.418: 2.115: 1.847: 1.606: 1.395: 1.212: 1.048: 0.912:
Cc : 0.569: 0.668: 0.777: 0.879: 0.941: 0.945: 0.897: 0.818: 0.726: 0.635: 0.554: 0.482: 0.419: 0.364: 0.314: 0.274:
Фоп: 49 : 42 : 34 : 24 : 13 : 0 : 347 : 336 : 326 : 318 : 312 : 307 : 303 : 299 : 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 : 1.590: 1.871: 2.168: 2.440: 2.649: 2.726: 2.649: 2.440: 2.168: 1.871: 1.583: 1.336: 1.127: 0.966: 0.825: 0.708:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.108: 0.134: 0.158: 0.187: 0.207: 0.221: 0.207: 0.187: 0.158: 0.134: 0.120: 0.104: 0.091: 0.075: 0.064: 0.058:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.101: 0.120: 0.153: 0.183: 0.163: 0.107: 0.066: 0.055: 0.047: 0.044: 0.060: 0.076: 0.074: 0.063: 0.053: 0.045:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6012 : 6012 : 6012 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.737: 0.582: 0.477: 0.398: 0.338: 0.294: 0.259: 0.230: 0.207:
Cc : 0.221: 0.175: 0.143: 0.119: 0.102: 0.088: 0.078: 0.069: 0.062:
Фоп: 292 : 290 : 289 : 288 : 287 : 286 : 285 : 284 : 283 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.565: 0.439: 0.356: 0.297: 0.253: 0.220: 0.194: 0.174: 0.156:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.045: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.016: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.038: 0.032: 0.026: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

y= -150 : Y-строка 24 Cmax= 2.496 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра= 0)

x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.162: 0.177: 0.194: 0.214: 0.239: 0.269: 0.306: 0.354: 0.414: 0.500: 0.622: 0.804: 0.930: 1.072: 1.235: 1.430:
Cc : 0.048: 0.053: 0.058: 0.064: 0.072: 0.081: 0.092: 0.106: 0.124: 0.150: 0.187: 0.241: 0.279: 0.322: 0.370: 0.429:
Фоп: 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 70 : 69 : 68 : 66 : 64 : 62 : 59 : 56 : 52 : 48 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.126: 0.138: 0.152: 0.169: 0.188: 0.212: 0.243: 0.282: 0.331: 0.402: 0.503: 0.660: 0.761: 0.880: 1.018: 1.184:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.040: 0.050: 0.061: 0.069: 0.081: 0.090:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.026: 0.034: 0.041: 0.046: 0.054: 0.061: 0.076:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 1.648: 1.884: 2.137: 2.350: 2.479: 2.496: 2.396: 2.230: 2.020: 1.800: 1.594: 1.408: 1.243: 1.091: 0.960: 0.842:
Cc : 0.494: 0.565: 0.641: 0.705: 0.744: 0.749: 0.719: 0.669: 0.606: 0.540: 0.478: 0.423: 0.373: 0.327: 0.288: 0.253:
Фоп: 43 : 37 : 29 : 20 : 10 : 0 : 349 : 340 : 331 : 324 : 318 : 312 : 308 : 304 : 301 : 299 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 1.369: 1.567: 1.776: 1.955: 2.078: 2.132: 2.078: 1.955: 1.776: 1.566: 1.357: 1.184: 1.018: 0.880: 0.761: 0.657:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.101: 0.113: 0.136: 0.156: 0.170: 0.174: 0.165: 0.156: 0.136: 0.123: 0.109: 0.090: 0.081: 0.069: 0.061: 0.053:
Ки : 6004 : 6005 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.093: 0.113: 0.131: 0.144: 0.139: 0.106: 0.086: 0.056: 0.051: 0.045: 0.043: 0.049: 0.056: 0.052: 0.047: 0.041:
Ки : 6005 : 6004 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6012 : 6012 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Вн : 0.498: 0.399: 0.332: 0.282: 0.243: 0.212: 0.188: 0.169: 0.152:
Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.042: 0.034: 0.029: 0.024: 0.021 : 0.019: 0.017: 0.015 : 0.014:
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Вн : 0.035: 0.030: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Кн : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

x=-1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

[illegible]

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

[illegible]

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.581: 0.482: 0.408: 0.351: 0.305: 0.269: 0.240: 0.216: 0.195:
Cc : 0.174: 0.145: 0.122: 0.105: 0.091: 0.081: 0.072: 0.065: 0.059:
Фоп: 301 : 298 : 297 : 295 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 :
Uоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :

Ви : 0.441: 0.366: 0.305: 0.264: 0.230: 0.203: 0.181: 0.163: 0.147:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.038: 0.030: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.033: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

у= -250 : Y-строка 26 Стах= 1.615 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра= 0)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.154: 0.167: 0.182: 0.200: 0.220: 0.245: 0.275: 0.310: 0.355: 0.412: 0.489: 0.591: 0.734: 0.870: 0.977: 1.097:
Cc : 0.046: 0.050: 0.055: 0.060: 0.066: 0.073: 0.082: 0.093: 0.106: 0.124: 0.147: 0.177: 0.220: 0.261: 0.293: 0.329:
Фоп: 71 : 70 : 69 : 68 : 67 : 65 : 64 : 62 : 60 : 58 : 56 : 54 : 51 : 47 : 43 : 39 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.120: 0.130: 0.143: 0.157: 0.173: 0.193: 0.217: 0.247: 0.283: 0.331: 0.393: 0.477: 0.599: 0.712: 0.800: 0.900:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.037: 0.045: 0.059: 0.067: 0.073:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.035: 0.042: 0.046: 0.052: 0.061:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 1.220: 1.341: 1.458: 1.549: 1.601: 1.615: 1.580: 1.509: 1.413: 1.303: 1.191: 1.080: 0.977: 0.880: 0.753: 0.614:
Cc : 0.366: 0.402: 0.437: 0.465: 0.480: 0.485: 0.474: 0.453: 0.424: 0.391: 0.357: 0.324: 0.293: 0.264: 0.226: 0.184:
Фоп: 34 : 28 : 22 : 15 : 8 : 0 : 352 : 345 : 338 : 332 : 326 : 321 : 317 : 313 : 310 : 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 : 1.003: 1.105: 1.205: 1.285: 1.338: 1.358: 1.338: 1.285: 1.205: 1.105: 1.003: 0.900: 0.800: 0.712: 0.598: 0.477:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.081: 0.091: 0.098: 0.106: 0.110: 0.113: 0.110: 0.106: 0.098: 0.091: 0.081: 0.073: 0.067: 0.059: 0.048: 0.039:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.070: 0.079: 0.086: 0.090: 0.085: 0.080: 0.074: 0.060: 0.053: 0.045: 0.042: 0.038: 0.035: 0.036: 0.035: 0.032:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.513: 0.435: 0.375: 0.326: 0.286: 0.255: 0.229: 0.207: 0.188:
Cc : 0.154: 0.131: 0.112: 0.098: 0.086: 0.077: 0.069: 0.062: 0.056:
Фоп: 304 : 302 : 300 : 298 : 297 : 295 : 294 : 293 : 291 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :

Ви : 0.393: 0.331: 0.283: 0.247: 0.216: 0.193: 0.173: 0.156: 0.143:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.029: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

у= -300 : Y-строка 27 Стах= 1.328 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра= 0)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.149: 0.161: 0.175: 0.192: 0.210: 0.232: 0.258: 0.289: 0.327: 0.374: 0.433: 0.510: 0.612: 0.746: 0.866: 0.956:

Cc : 0.045: 0.048: 0.053: 0.058: 0.063: 0.070: 0.078: 0.087: 0.098: 0.112: 0.130: 0.153: 0.184: 0.224: 0.260: 0.287:

Фоп: 68 : 67 : 66 : 65 : 64 : 62 : 61 : 59 : 57 : 55 : 53 : 50 : 47 : 44 : 40 : 36 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.116: 0.126: 0.137: 0.151: 0.165: 0.183: 0.204: 0.230: 0.261: 0.299: 0.347: 0.411: 0.495: 0.610: 0.708: 0.781:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.039: 0.046: 0.058: 0.063:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.037: 0.043: 0.048: 0.054:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 1.050: 1.136: 1.217: 1.280: 1.319: 1.328: 1.306: 1.257: 1.189: 1.113: 1.028: 0.946: 0.863: 0.754: 0.623: 0.527:

Cc : 0.315: 0.341: 0.365: 0.384: 0.396: 0.398: 0.392: 0.377: 0.357: 0.334: 0.308: 0.284: 0.259: 0.226: 0.187: 0.158:

Фоп: 31 : 25 : 20 : 13 : 7 : 0 : 353 : 347 : 340 : 335 : 329 : 325 : 321 : 317 : 313 : 311 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.860: 0.934: 1.004: 1.059: 1.097: 1.110: 1.097: 1.059: 1.004: 0.934: 0.860: 0.780: 0.701: 0.608: 0.495: 0.406:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.070: 0.079: 0.082: 0.089: 0.092: 0.093: 0.092: 0.089: 0.082: 0.079: 0.070: 0.066: 0.061: 0.049: 0.039: 0.035:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.060: 0.066: 0.070: 0.074: 0.071: 0.068: 0.063: 0.053: 0.052: 0.042: 0.042: 0.034: 0.031: 0.031: 0.028: 0.029:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.452: 0.391: 0.342: 0.302: 0.268: 0.241: 0.218: 0.198: 0.181:

Cc : 0.136: 0.117: 0.103: 0.090: 0.080: 0.072: 0.065: 0.060: 0.054:

Фоп: 308 : 305 : 303 : 301 : 300 : 298 : 297 : 295 : 294 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : :

Ви : 0.346: 0.299: 0.261: 0.230: 0.203: 0.183: 0.164: 0.151: 0.137:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.030: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.024: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

у= -350 : Y-строка 28 Стах= 1.107 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра= 0)

x= -1000: -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.144: 0.156: 0.169: 0.183: 0.200: 0.220: 0.243: 0.269: 0.301: 0.339: 0.385: 0.443: 0.515: 0.605: 0.719: 0.831:
Cc : 0.043: 0.047: 0.051: 0.055: 0.060: 0.066: 0.073: 0.081: 0.090: 0.102: 0.116: 0.133: 0.155: 0.182: 0.216: 0.249:
Фоп: 66 : 65 : 64 : 63 : 61 : 60 : 58 : 56 : 54 : 52 : 50 : 47 : 44 : 41 : 37 : 33 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.113: 0.122: 0.132: 0.143: 0.158: 0.173: 0.192: 0.214: 0.239: 0.271: 0.308: 0.356: 0.415: 0.488: 0.587: 0.682:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.029: 0.033: 0.038: 0.045: 0.053:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6005 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.038: 0.043: 0.047:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6004 : 6005 : 6005 :
~~~~~

----  
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----  
Qc : 0.907: 0.973: 1.029: 1.074: 1.101: 1.107: 1.093: 1.061: 1.012: 0.958: 0.895: 0.828: 0.720: 0.612: 0.526: 0.456:  
Cc : 0.272: 0.292: 0.309: 0.322: 0.330: 0.332: 0.328: 0.318: 0.304: 0.287: 0.269: 0.248: 0.216: 0.184: 0.158: 0.137:  
Фоп: 28 : 23 : 18 : 12 : 6 : 0 : 354 : 348 : 342 : 337 : 332 : 328 : 324 : 320 : 317 : 314 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.742: 0.798: 0.846: 0.886: 0.912: 0.920: 0.912: 0.886: 0.846: 0.798: 0.742: 0.681: 0.584: 0.490: 0.412: 0.353:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.062: 0.067: 0.070: 0.075: 0.077: 0.078: 0.077: 0.075: 0.070: 0.067: 0.062: 0.055: 0.047: 0.040: 0.035: 0.030:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.052: 0.056: 0.058: 0.060: 0.060: 0.057: 0.053: 0.049: 0.047: 0.041: 0.037: 0.032: 0.028: 0.026: 0.026: 0.023:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6008 : 6008 : 6008 :  
~~~~~

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.399: 0.351: 0.312: 0.279: 0.251: 0.227: 0.207: 0.189: 0.174:
Cc : 0.120: 0.105: 0.094: 0.084: 0.075: 0.068: 0.062: 0.057: 0.052:
Фоп: 311 : 308 : 306 : 304 : 302 : 301 : 299 : 298 : 297 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.308: 0.271: 0.239: 0.214: 0.192: 0.172: 0.158: 0.144: 0.131:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~

-----  
y= -400: Y-строка 29 Стах= 0.936 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра= 0)  
-----  
x= -1000: -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----  
Qc : 0.139: 0.150: 0.161: 0.175: 0.190: 0.207: 0.227: 0.249: 0.276: 0.308: 0.344: 0.388: 0.440: 0.502: 0.577: 0.663:  
Cc : 0.042: 0.045: 0.048: 0.053: 0.057: 0.062: 0.068: 0.075: 0.083: 0.092: 0.103: 0.116: 0.132: 0.151: 0.173: 0.199:  
Фоп: 64 : 63 : 61 : 60 : 59 : 57 : 55 : 54 : 52 : 49 : 47 : 44 : 41 : 38 : 34 : 30 :  
~~~~~

Ви: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.035:


~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

x=	600:	650:	700:	750:	800:	850:	900:	950:	1000:
Qc :	0.284:	0.261:	0.240:	0.221:	0.204:	0.189:	0.175:	0.163:	0.152:
Cc :	0.085:	0.078:	0.072:	0.066:	0.061:	0.057:	0.053:	0.049:	0.045:
Φon:	319 :	316 :	314 :	312 :	310 :	308 :	306 :	305 :	303 :
Uon:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Вн :	0.221 :	0.203 :	0.185 :	0.170 :	0.157 :	0.145 :	0.134 :	0.124 :	0.116 :
Кн :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Вн :	0.019 :	0.018 :	0.016 :	0.015 :	0.014 :	0.013 :	0.012 :	0.011 :	0.010 :
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Вн :	0.012 :	0.011 :	0.010 :	0.009 :	0.009 :	0.008 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :
Кн :	6008 :	6005 :	6008 :	6008 :	6008 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

[illegible]

$x = -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:$
 $Q_c: 0.394: 0.419: 0.439: 0.455: 0.465: 0.469: 0.466: 0.455: 0.438: 0.418: 0.395: 0.371: 0.346: 0.321: 0.298: 0.277:$
 $C_c: 0.118: 0.126: 0.132: 0.137: 0.140: 0.141: 0.140: 0.136: 0.131: 0.125: 0.119: 0.111: 0.104: 0.096: 0.089: 0.083:$
 $\Phi_{00}: 21: 17: 13: 9: 4: 0: 356: 352: 348: 344: 340: 336: 333: 330: 326: 324:$

• • • • • • • • • • • • • • • •

[illegible][illegible][illegible]

Cc : 0.077: 0.071: 0.066: 0.062: 0.057: 0.053: 0.050: 0.046: 0.043:

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00

$$\begin{array}{cccccccccc} \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \end{array}$$

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ки : 6005 : 6008 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6008 : 6005 : 6005 :

Cc : 0.036: 0.038: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.052: 0.056: 0.060: 0.064: 0.069: 0.074: 0.079: 0.085: 0.090: 0.096:

[illegible]

Вн : 0.093: 0.099: 0.105: 0.112: 0.120: 0.128: 0.137: 0.147: 0.158: 0.170:

Вн: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022:

Вн: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018:

[illegible]

-----x-----

Cc : 0.101: 0.106: 0.110: 0.113: 0.115: 0.116: 0.115: 0.113: 0.110: 0.106: 0.101: 0.096: 0.090: 0.085: 0.080: 0.075:

[illegible]

Вн : 0.271: 0.284: 0.296: 0.305: 0.311: 0.313: 0.311: 0.305: 0.296: 0.283:

Вн : 0.023 : 0.024 : 0.025 : 0.026 : 0.026 : 0.027 : 0.026 : 0.026 : 0.025 : 0.024 : 0.023 : 0.022 : 0.021 : 0.019 : 0.018 : 0.017 :

~~~~~

~~~~~

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.213: 0.200: 0.188: 0.177: 0.167: 0.157: 0.147: 0.139: 0.131:
Cc : 0.064: 0.060: 0.057: 0.053: 0.050: 0.047: 0.044: 0.042: 0.039:
Фоп: 325 : 322 : 320 : 318 : 316 : 314 : 312 : 311 : 309 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.166: 0.156: 0.146: 0.137: 0.128: 0.121: 0.113: 0.106: 0.100:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

y= -700 : Y-строка 35 Стах= 0.284 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра= 0)

-----:  
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.110: 0.116: 0.122: 0.130: 0.137: 0.145: 0.153: 0.162: 0.172: 0.182: 0.193: 0.203: 0.215: 0.226: 0.237: 0.247:  
Cc : 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.046: 0.049: 0.052: 0.055: 0.058: 0.061: 0.064: 0.068: 0.071: 0.074:  
Фоп: 52 : 51 : 49 : 48 : 46 : 44 : 43 : 41 : 39 : 36 : 34 : 32 : 29 : 26 : 23 : 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 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.086: 0.090: 0.096: 0.101: 0.107: 0.113: 0.120: 0.127: 0.135: 0.144: 0.152: 0.160: 0.170: 0.180: 0.189: 0.198:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.258: 0.266: 0.273: 0.279: 0.282: 0.284: 0.282: 0.279: 0.274: 0.266: 0.258: 0.249: 0.238: 0.227: 0.216: 0.206:
Cc : 0.077: 0.080: 0.082: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.082: 0.080: 0.077: 0.075: 0.071: 0.068: 0.065: 0.062:
Фоп: 17 : 14 : 11 : 7 : 4 : 0 : 357 : 353 : 350 : 347 : 343 : 340 : 337 : 334 : 332 : 329 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.206: 0.213: 0.218: 0.224: 0.226: 0.228: 0.226: 0.224: 0.219: 0.211: 0.206: 0.198: 0.189: 0.180: 0.169: 0.161:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.009: 0.009:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

-----  
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.195: 0.185: 0.175: 0.165: 0.156: 0.148: 0.140: 0.132: 0.125:  
Cc : 0.058: 0.055: 0.052: 0.050: 0.047: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038:  
Фоп: 326 : 324 : 322 : 320 : 318 : 316 : 314 : 313 : 311 :

~~~~~

~~~~~

~~~~~

Вн: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:

```

y= -800 : Y-строка 37  Cmax= 0.222 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:
Qc : 0.101: 0.106: 0.111: 0.117: 0.123: 0.129: 0.135: 0.142: 0.149: 0.156: 0.164: 0.171: 0.179: 0.186: 0.194: 0.200:
Cc : 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.047: 0.049: 0.051: 0.054: 0.056: 0.058: 0.060:
Фоп: 49 : 48 : 46 : 45 : 43 : 41 : 39 : 37 : 35 : 33 : 31 : 29 : 26 : 24 : 21 : 18 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.079: 0.082: 0.087: 0.091: 0.096: 0.101: 0.106: 0.112: 0.117: 0.123: 0.129: 0.135: 0.141: 0.147: 0.153: 0.159:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
-----:
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:
Qc : 0.206: 0.211: 0.215: 0.218: 0.221: 0.222: 0.221: 0.219: 0.216: 0.212: 0.207: 0.201: 0.194: 0.188: 0.180: 0.173:
Cc : 0.062: 0.063: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.062: 0.060: 0.058: 0.056: 0.054: 0.052:
Фоп: 15 : 13 : 9 : 6 : 3 : 0 : 357 : 354 : 351 : 348 : 345 : 342 : 339 : 337 : 334 : 332 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.164: 0.167: 0.171: 0.174: 0.176: 0.176: 0.176: 0.174: 0.171: 0.168: 0.164: 0.159: 0.153: 0.147: 0.141: 0.135:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
-----:
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:
Qc : 0.165: 0.159: 0.151: 0.144: 0.138: 0.131: 0.125: 0.119: 0.113:
Cc : 0.050: 0.048: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.036: 0.034:
Фоп: 329 : 327 : 325 : 323 : 321 : 319 : 318 : 316 : 314 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.129: 0.123: 0.117: 0.112: 0.106: 0.101: 0.095: 0.091: 0.087:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
-----:

```

y= -850 : Y-строка 38 Стах= 0.199 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра= 0)

-----;
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----;
Qc : 0.097: 0.102: 0.106: 0.111: 0.116: 0.122: 0.128: 0.134: 0.140: 0.146: 0.152: 0.158: 0.165: 0.170: 0.177: 0.182:
Cc : 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.054:
Фоп: 47 : 46 : 45 : 43 : 41 : 40 : 38 : 36 : 34 : 32 : 30 : 27 : 25 : 23 : 20 : 17 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.075: 0.079: 0.082: 0.087: 0.091: 0.095: 0.100: 0.105: 0.109: 0.114: 0.119: 0.125: 0.130: 0.134: 0.139: 0.144:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013 :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009 :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

----  
х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----;  
Qc : 0.187: 0.191: 0.194: 0.197: 0.198: 0.199: 0.198: 0.197: 0.194: 0.191: 0.187: 0.183: 0.177: 0.172: 0.166: 0.160:  
Cc : 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.053: 0.052: 0.050: 0.048:  
Фоп: 15 : 12 : 9 : 6 : 3 : 0 : 357 : 354 : 351 : 349 : 346 : 343 : 340 : 338 : 335 : 333 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.147: 0.151: 0.154: 0.156: 0.158: 0.158: 0.158: 0.156: 0.154: 0.150: 0.147: 0.144: 0.139: 0.134: 0.130: 0.125:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----;
Qc : 0.154: 0.147: 0.141: 0.135: 0.129: 0.124: 0.118: 0.113: 0.108:
Cc : 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.039: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032:
Фоп: 331 : 329 : 326 : 324 : 323 : 321 : 319 : 317 : 316 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.119: 0.114: 0.109: 0.105: 0.099: 0.095: 0.091: 0.087: 0.083:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

y= -900 : Y-строка 39 Стах= 0.180 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра= 0)

-----;  
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----;  
Qc : 0.093: 0.097: 0.101: 0.106: 0.111: 0.115: 0.120: 0.125: 0.131: 0.136: 0.141: 0.147: 0.152: 0.157: 0.162: 0.166:



Сс : 0.028: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.038: 0.039: 0.041: 0.042: 0.044: 0.046: 0.047: 0.049: 0.050:  
Фоп: 46 : 45 : 43 : 42 : 40 : 38 : 37 : 35 : 33 : 31 : 29 : 26 : 24 : 22 : 19 : 17 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.072: 0.075: 0.079: 0.082: 0.086: 0.090: 0.093: 0.098: 0.102: 0.106: 0.110: 0.115: 0.120: 0.123: 0.128: 0.131:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qс : 0.170: 0.173: 0.176: 0.179: 0.180: 0.180: 0.179: 0.179: 0.177: 0.174: 0.170: 0.167: 0.163: 0.158: 0.153: 0.148:
Сс : 0.051: 0.052: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050: 0.049: 0.047: 0.046: 0.044:
Фоп: 14 : 11 : 9 : 6 : 3 : 0 : 357 : 355 : 352 : 349 : 347 : 344 : 341 : 339 : 337 : 334 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.134: 0.137: 0.139: 0.141: 0.142: 0.143: 0.142: 0.140: 0.139: 0.137: 0.133: 0.131: 0.128: 0.123: 0.119: 0.115:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----  
Qс : 0.143: 0.138: 0.132: 0.127: 0.122: 0.117: 0.112: 0.107: 0.103:  
Сс : 0.043: 0.041: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031:  
Фоп: 332 : 330 : 328 : 326 : 324 : 322 : 320 : 319 : 317 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.111: 0.106: 0.102: 0.098: 0.094: 0.090: 0.086: 0.082: 0.079:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

у= -950 : У-строка 40 Стах= 0.164 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра= 0)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qс : 0.089: 0.093: 0.097: 0.101: 0.105: 0.109: 0.114: 0.118: 0.122: 0.127: 0.132: 0.136: 0.141: 0.145: 0.149: 0.153:
Сс : 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.037: 0.038: 0.040: 0.041: 0.042: 0.044: 0.045: 0.046:
Фоп: 45 : 43 : 42 : 40 : 39 : 37 : 35 : 33 : 31 : 30 : 27 : 25 : 23 : 21 : 18 : 16 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.069: 0.072: 0.075: 0.078: 0.081: 0.085: 0.089: 0.092: 0.096: 0.099: 0.103: 0.107: 0.111: 0.114: 0.117: 0.120:

~~~~~

~~~~~

[illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 50.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 58.0358429 доли ПДКмр|
| 17.4107536 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.  
и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ**

---

| Ном.  | Код   | Тип     | Выброс       | Вклад                                 | Вклад в%             | Сум. %  | Кэф.влияния |
|-------|-------|---------|--------------|---------------------------------------|----------------------|---------|-------------|
| ----  | ----- | -----   | -----        | -----                                 | -----                | -----   | -----       |
| Ист.- | Ист.- | М-(Мг)- | С[доли ПДК]- | -----                                 | -----                | b=C/М-- |             |
| 1     | 6003  | П1      | 0.6103       | 55.9208374                            | 96.36                | 96.36   | 91.6284409  |
| ----- | ----- | -----   | -----        | -----                                 | -----                | -----   | -----       |
|       |       |         |              | В сумме = 55.9208374                  | 96.36                |         |             |
|       |       |         |              | Суммарный вклад остальных = 2.1150055 | 3.64 (10 источников) |         |             |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылординская область.

Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:17

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |

| Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(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-  | 0.105 | 0.110 | 0.116 | 0.122 | 0.129 | 0.135 | 0.143 | 0.151 | 0.158 | 0.166 | 0.175 | 0.184 | 0.193 | 0.201 | 0.210 | 0.218 | 0.225 | 0.232 | - 1  |
| 2-  | 0.110 | 0.115 | 0.122 | 0.128 | 0.136 | 0.144 | 0.152 | 0.161 | 0.170 | 0.180 | 0.190 | 0.201 | 0.211 | 0.222 | 0.233 | 0.243 | 0.253 | 0.261 | - 2  |
| 3-  | 0.114 | 0.121 | 0.128 | 0.135 | 0.144 | 0.153 | 0.162 | 0.172 | 0.183 | 0.195 | 0.207 | 0.220 | 0.233 | 0.246 | 0.260 | 0.273 | 0.286 | 0.297 | - 3  |
| 4-  | 0.119 | 0.126 | 0.134 | 0.143 | 0.152 | 0.162 | 0.173 | 0.185 | 0.198 | 0.211 | 0.226 | 0.242 | 0.259 | 0.277 | 0.294 | 0.311 | 0.329 | 0.344 | - 4  |
| 5-  | 0.124 | 0.132 | 0.140 | 0.150 | 0.160 | 0.172 | 0.185 | 0.199 | 0.214 | 0.230 | 0.249 | 0.268 | 0.290 | 0.312 | 0.335 | 0.360 | 0.383 | 0.406 | - 5  |
| 6-  | 0.129 | 0.138 | 0.147 | 0.158 | 0.169 | 0.183 | 0.197 | 0.213 | 0.232 | 0.252 | 0.274 | 0.299 | 0.327 | 0.357 | 0.389 | 0.423 | 0.458 | 0.492 | - 6  |
| 7-  | 0.134 | 0.143 | 0.154 | 0.166 | 0.179 | 0.194 | 0.210 | 0.229 | 0.251 | 0.276 | 0.304 | 0.336 | 0.372 | 0.413 | 0.458 | 0.509 | 0.563 | 0.619 | - 7  |
| 8-  | 0.139 | 0.149 | 0.161 | 0.174 | 0.189 | 0.206 | 0.225 | 0.247 | 0.273 | 0.303 | 0.338 | 0.379 | 0.427 | 0.485 | 0.554 | 0.633 | 0.721 | 0.809 | - 8  |
| 9-  | 0.144 | 0.155 | 0.168 | 0.182 | 0.199 | 0.218 | 0.240 | 0.266 | 0.297 | 0.333 | 0.378 | 0.431 | 0.498 | 0.583 | 0.689 | 0.809 | 0.877 | 0.941 | - 9  |
| 10- | 0.149 | 0.161 | 0.175 | 0.190 | 0.209 | 0.231 | 0.256 | 0.286 | 0.323 | 0.367 | 0.424 | 0.495 | 0.589 | 0.717 | 0.839 | 0.926 | 1.010 | 1.096 | -10  |
| 11- | 0.153 | 0.166 | 0.181 | 0.199 | 0.219 | 0.243 | 0.272 | 0.307 | 0.351 | 0.406 | 0.477 | 0.575 | 0.711 | 0.849 | 0.951 | 1.058 | 1.171 | 1.285 | -11  |
| 12- | 0.157 | 0.172 | 0.188 | 0.207 | 0.229 | 0.256 | 0.288 | 0.329 | 0.380 | 0.447 | 0.539 | 0.670 | 0.834 | 0.945 | 1.072 | 1.208 | 1.354 | 1.507 | -12  |
| 13- | 0.161 | 0.176 | 0.193 | 0.214 | 0.238 | 0.268 | 0.304 | 0.350 | 0.410 | 0.492 | 0.607 | 0.784 | 0.910 | 1.046 | 1.202 | 1.376 | 1.572 | 1.781 | -13  |
| 14- | 0.165 | 0.181 | 0.198 | 0.220 | 0.247 | 0.279 | 0.319 | 0.371 | 0.439 | 0.537 | 0.680 | 0.853 | 0.989 | 1.149 | 1.339 | 1.558 | 1.810 | 2.087 | -14  |

15-| 0.168 0.184 0.203 0.226 0.254 0.288 0.331 0.389 0.467 0.579 0.758 0.907 1.061 1.249 1.474 1.739 2.061 2.425 |-15  
16-| 0.170 0.186 0.206 0.230 0.259 0.296 0.342 0.404 0.490 0.619 0.817 0.953 1.126 1.334 1.593 1.913 2.307 2.769 |-16  
17-| 0.171 0.188 0.209 0.234 0.263 0.301 0.350 0.415 0.508 0.646 0.842 0.988 1.172 1.399 1.682 2.044 2.500 3.065 |-17  
18-| 0.172 0.190 0.210 0.235 0.266 0.304 0.354 0.421 0.516 0.664 0.855 1.005 1.196 1.435 1.735 2.117 2.612 3.247 |-18  
19-| 0.172 0.190 0.210 0.235 0.266 0.304 0.354 0.421 0.518 0.666 0.856 1.007 1.197 1.438 1.738 2.131 2.629 3.273 |-19  
20-| 0.172 0.189 0.209 0.233 0.264 0.302 0.351 0.416 0.510 0.651 0.844 0.993 1.178 1.409 1.696 2.069 2.542 3.131 |-20  
21-C 0.170 0.187 0.207 0.230 0.260 0.296 0.344 0.406 0.493 0.625 0.821 0.960 1.136 1.348 1.616 1.951 2.372 2.899 C-21  
22-| 0.168 0.184 0.204 0.226 0.254 0.289 0.333 0.391 0.471 0.587 0.769 0.919 1.075 1.269 1.503 1.788 2.149 2.578 |-22  
23-| 0.165 0.181 0.199 0.221 0.247 0.280 0.321 0.373 0.444 0.545 0.695 0.866 1.007 1.173 1.374 1.612 1.896 2.228 |-23  
24-| 0.162 0.177 0.194 0.214 0.239 0.269 0.306 0.354 0.414 0.500 0.622 0.804 0.930 1.072 1.235 1.430 1.648 1.884 |-24  
25-| 0.158 0.172 0.188 0.207 0.230 0.257 0.291 0.331 0.385 0.455 0.552 0.688 0.849 0.968 1.103 1.254 1.420 1.592 |-25  
26-| 0.154 0.167 0.182 0.200 0.220 0.245 0.275 0.310 0.355 0.412 0.489 0.591 0.734 0.870 0.977 1.097 1.220 1.341 |-26  
27-| 0.149 0.161 0.175 0.192 0.210 0.232 0.258 0.289 0.327 0.374 0.433 0.510 0.612 0.746 0.866 0.956 1.050 1.136 |-27  
28-| 0.144 0.156 0.169 0.183 0.200 0.220 0.243 0.269 0.301 0.339 0.385 0.443 0.515 0.605 0.719 0.831 0.907 0.973 |-28  
29-| 0.139 0.150 0.161 0.175 0.190 0.207 0.227 0.249 0.276 0.308 0.344 0.388 0.440 0.502 0.577 0.663 0.758 0.832 |-29  
30-| 0.134 0.144 0.155 0.167 0.180 0.195 0.213 0.232 0.255 0.280 0.309 0.342 0.380 0.425 0.474 0.530 0.589 0.647 |-30  
31-| 0.129 0.138 0.148 0.158 0.171 0.184 0.199 0.215 0.234 0.255 0.279 0.305 0.334 0.366 0.400 0.437 0.475 0.511 |-31  
32-| 0.124 0.132 0.141 0.151 0.162 0.173 0.186 0.200 0.216 0.234 0.252 0.273 0.296 0.319 0.344 0.370 0.394 0.419 |-32  
33-| 0.119 0.127 0.135 0.143 0.153 0.163 0.174 0.186 0.200 0.214 0.229 0.246 0.264 0.282 0.301 0.319 0.337 0.353 |-33  
34-| 0.115 0.121 0.129 0.136 0.145 0.154 0.163 0.174 0.185 0.197 0.210 0.223 0.236 0.251 0.265 0.279 0.292 0.304 |-34  
35-| 0.110 0.116 0.122 0.130 0.137 0.145 0.153 0.162 0.172 0.182 0.193 0.203 0.215 0.226 0.237 0.247 0.258 0.266 |-35  
36-| 0.105 0.111 0.117 0.123 0.129 0.137 0.144 0.152 0.160 0.169 0.177 0.187 0.195 0.205 0.213 0.222 0.229 0.236 |-36  
37-| 0.101 0.106 0.111 0.117 0.123 0.129 0.135 0.142 0.149 0.156 0.164 0.171 0.179 0.186 0.194 0.200 0.206 0.211 |-37  
38-| 0.097 0.102 0.106 0.111 0.116 0.122 0.128 0.134 0.140 0.146 0.152 0.158 0.165 0.170 0.177 0.182 0.187 0.191 |-38  
39-| 0.093 0.097 0.101 0.106 0.111 0.115 0.120 0.125 0.131 0.136 0.141 0.147 0.152 0.157 0.162 0.166 0.170 0.173 |-39  
40-| 0.089 0.093 0.097 0.101 0.105 0.109 0.114 0.118 0.122 0.127 0.132 0.136 0.141 0.145 0.149 0.153 0.156 0.159 |-40

41-| 0.085 0.089 0.092 0.096 0.100 0.104 0.108 0.111 0.115 0.119 0.123 0.127 0.131 0.135 0.138 0.141 0.144 0.146 |-41

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

0.237 0.241 0.243 0.245 0.244 0.241 0.237 0.232 0.226 0.218 0.210 0.202 0.194 0.185 0.176 0.168 0.159 0.151 |- 1

0.267 0.274 0.277 0.278 0.277 0.273 0.269 0.261 0.253 0.244 0.233 0.223 0.212 0.202 0.191 0.181 0.171 0.162 |- 2

0.307 0.314 0.319 0.321 0.319 0.315 0.307 0.298 0.287 0.275 0.262 0.248 0.234 0.221 0.208 0.196 0.184 0.173 |- 3

0.358 0.368 0.375 0.377 0.375 0.368 0.358 0.346 0.330 0.313 0.295 0.277 0.260 0.244 0.228 0.213 0.199 0.186 |- 4

0.426 0.441 0.451 0.455 0.453 0.443 0.428 0.408 0.386 0.362 0.338 0.314 0.291 0.270 0.250 0.232 0.215 0.200 |- 5

0.522 0.548 0.564 0.571 0.565 0.550 0.526 0.494 0.460 0.426 0.392 0.360 0.329 0.302 0.277 0.254 0.233 0.215 |- 6

0.672 0.714 0.741 0.751 0.742 0.715 0.676 0.625 0.569 0.515 0.464 0.416 0.375 0.338 0.307 0.279 0.254 0.232 |- 7

0.851 0.885 0.905 0.916 0.908 0.887 0.855 0.813 0.728 0.640 0.560 0.492 0.434 0.384 0.342 0.306 0.276 0.250 |- 8

0.994 1.041 1.071 1.082 1.074 1.047 1.003 0.947 0.882 0.816 0.698 0.591 0.508 0.439 0.383 0.339 0.301 0.270 |- 9

1.169 1.234 1.277 1.296 1.282 1.247 1.185 1.108 1.023 0.936 0.848 0.726 0.601 0.506 0.433 0.375 0.329 0.291 |-10

1.390 1.482 1.542 1.573 1.554 1.503 1.411 1.303 1.183 1.068 0.959 0.856 0.722 0.586 0.490 0.415 0.358 0.314 |-11

1.660 1.796 1.893 1.940 1.916 1.836 1.696 1.538 1.376 1.221 1.080 0.955 0.843 0.684 0.554 0.461 0.391 0.337 |-12

1.989 2.194 2.349 2.427 2.398 2.266 2.055 1.823 1.598 1.394 1.212 1.059 0.927 0.797 0.626 0.509 0.424 0.361 |-13

2.383 2.684 2.928 3.070 3.024 2.812 2.488 2.152 1.839 1.575 1.352 1.165 1.007 0.874 0.704 0.558 0.458 0.384 |-14

2.832 3.255 3.710 3.998 3.899 3.477 2.983 2.504 2.096 1.768 1.493 1.267 1.084 0.934 0.782 0.606 0.489 0.406 |-15

3.311 4.038 4.987 5.776 5.362 4.372 3.466 2.835 2.350 1.947 1.619 1.361 1.153 0.983 0.844 0.647 0.516 0.425 |-16

3.868 5.195 8.03011.772 8.751 5.417 3.917 3.140 2.559 2.088 1.723 1.435 1.207 1.024 0.874 0.680 0.538 0.439 |-17

4.294 6.70016.16340.05616.331 6.651 4.266 3.242 2.654 2.172 1.781 1.477 1.235 1.044 0.893 0.700 0.550 0.446 |-18

4.354 6.92218.54558.03618.265 6.806 4.244 3.181 2.575 2.129 1.763 1.475 1.237 1.049 0.898 0.704 0.553 0.449 |-19

4.024 5.64010.19212.769 8.993 5.475 4.195 3.250 2.567 2.095 1.730 1.450 1.223 1.039 0.889 0.691 0.547 0.445 |-20

3.562 4.584 5.912 5.991 5.294 4.210 3.369 2.874 2.445 2.052 1.693 1.410 1.189 1.010 0.867 0.664 0.530 0.435 C-21

3.083 3.653 4.108 4.106 3.807 3.341 2.869 2.469 2.128 1.827 1.560 1.326 1.130 0.969 0.814 0.628 0.507 0.419 |-22

2.590 2.930 3.136 3.148 2.990 2.727 2.418 2.115 1.847 1.606 1.395 1.212 1.048 0.912 0.737 0.582 0.477 0.398 |-23

|                                                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 2.137                                                                                                                   | 2.350 | 2.479 | 2.496 | 2.396 | 2.230 | 2.020 | 1.800 | 1.594 | 1.408 | 1.243 | 1.091 | 0.960 | 0.842 | 0.655 | 0.533 | 0.444 | 0.375 | -24 |
| 1.759                                                                                                                   | 1.896 | 1.980 | 1.995 | 1.939 | 1.826 | 1.686 | 1.531 | 1.378 | 1.235 | 1.102 | 0.982 | 0.875 | 0.718 | 0.581 | 0.482 | 0.408 | 0.351 | -25 |
| 1.458                                                                                                                   | 1.549 | 1.601 | 1.615 | 1.580 | 1.509 | 1.413 | 1.303 | 1.191 | 1.080 | 0.977 | 0.880 | 0.753 | 0.614 | 0.513 | 0.435 | 0.375 | 0.326 | -26 |
| 1.217                                                                                                                   | 1.280 | 1.319 | 1.328 | 1.306 | 1.257 | 1.189 | 1.113 | 1.028 | 0.946 | 0.863 | 0.754 | 0.623 | 0.527 | 0.452 | 0.391 | 0.342 | 0.302 | -27 |
| 1.029                                                                                                                   | 1.074 | 1.101 | 1.107 | 1.093 | 1.061 | 1.012 | 0.958 | 0.895 | 0.828 | 0.720 | 0.612 | 0.526 | 0.456 | 0.399 | 0.351 | 0.312 | 0.279 | -28 |
| 0.878                                                                                                                   | 0.911 | 0.928 | 0.936 | 0.924 | 0.903 | 0.870 | 0.824 | 0.752 | 0.660 | 0.577 | 0.509 | 0.448 | 0.397 | 0.354 | 0.317 | 0.286 | 0.258 | -29 |
| 0.702                                                                                                                   | 0.748 | 0.777 | 0.791 | 0.775 | 0.744 | 0.697 | 0.644 | 0.585 | 0.529 | 0.477 | 0.429 | 0.387 | 0.350 | 0.316 | 0.287 | 0.261 | 0.238 | -30 |
| 0.543                                                                                                                   | 0.570 | 0.587 | 0.593 | 0.585 | 0.569 | 0.541 | 0.509 | 0.474 | 0.437 | 0.403 | 0.368 | 0.338 | 0.309 | 0.284 | 0.261 | 0.240 | 0.221 | -31 |
| 0.439                                                                                                                   | 0.455 | 0.465 | 0.469 | 0.466 | 0.455 | 0.438 | 0.418 | 0.395 | 0.371 | 0.346 | 0.321 | 0.298 | 0.277 | 0.257 | 0.237 | 0.221 | 0.205 | -32 |
| 0.367                                                                                                                   | 0.378 | 0.385 | 0.387 | 0.384 | 0.377 | 0.366 | 0.353 | 0.337 | 0.320 | 0.302 | 0.284 | 0.266 | 0.249 | 0.233 | 0.218 | 0.204 | 0.191 | -33 |
| 0.314                                                                                                                   | 0.321 | 0.327 | 0.328 | 0.325 | 0.322 | 0.314 | 0.304 | 0.293 | 0.281 | 0.267 | 0.253 | 0.240 | 0.226 | 0.213 | 0.200 | 0.188 | 0.177 | -34 |
| 0.273                                                                                                                   | 0.279 | 0.282 | 0.284 | 0.282 | 0.279 | 0.274 | 0.266 | 0.258 | 0.249 | 0.238 | 0.227 | 0.216 | 0.206 | 0.195 | 0.185 | 0.175 | 0.165 | -35 |
| 0.242                                                                                                                   | 0.246 | 0.248 | 0.249 | 0.249 | 0.246 | 0.241 | 0.236 | 0.230 | 0.223 | 0.214 | 0.206 | 0.197 | 0.188 | 0.180 | 0.171 | 0.162 | 0.154 | -36 |
| 0.215                                                                                                                   | 0.218 | 0.221 | 0.222 | 0.221 | 0.219 | 0.216 | 0.212 | 0.207 | 0.201 | 0.194 | 0.188 | 0.180 | 0.173 | 0.165 | 0.159 | 0.151 | 0.144 | -37 |
| 0.194                                                                                                                   | 0.197 | 0.198 | 0.199 | 0.198 | 0.197 | 0.194 | 0.191 | 0.187 | 0.183 | 0.177 | 0.172 | 0.166 | 0.160 | 0.154 | 0.147 | 0.141 | 0.135 | -38 |
| 0.176                                                                                                                   | 0.179 | 0.180 | 0.180 | 0.179 | 0.179 | 0.177 | 0.174 | 0.170 | 0.167 | 0.163 | 0.158 | 0.153 | 0.148 | 0.143 | 0.138 | 0.132 | 0.127 | -39 |
| 0.161                                                                                                                   | 0.163 | 0.164 | 0.164 | 0.164 | 0.163 | 0.161 | 0.159 | 0.157 | 0.153 | 0.150 | 0.146 | 0.142 | 0.138 | 0.133 | 0.129 | 0.124 | 0.120 | -40 |
| 0.148                                                                                                                   | 0.149 | 0.150 | 0.151 | 0.150 | 0.150 | 0.148 | 0.147 | 0.144 | 0.142 | 0.139 | 0.135 | 0.132 | 0.128 | 0.125 | 0.121 | 0.117 | 0.113 | -41 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    | 31    | 32    | 33    | 34    | 35    | 36  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | 37    | 38    | 39    | 40    | 41    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | 0.144 | 0.137 | 0.130 | 0.123 | 0.117 | -     | 1     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|                                                                                                                         | 0.153 | 0.145 | 0.137 | 0.130 | 0.123 | -     | 2     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|                                                                                                                         | 0.163 | 0.153 | 0.145 | 0.137 | 0.129 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |

|       |       |       |       |       |      |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0.213 | 0.196 | 0.181 | 0.168 | 0.156 | - 7  |
| 0.228 | 0.209 | 0.192 | 0.176 | 0.163 | - 8  |
| 0.244 | 0.221 | 0.202 | 0.185 | 0.171 | - 9  |
| 0.261 | 0.234 | 0.213 | 0.194 | 0.177 | -10  |
| 0.278 | 0.248 | 0.223 | 0.203 | 0.185 | -11  |
| 0.296 | 0.261 | 0.234 | 0.211 | 0.192 | -12  |
| 0.313 | 0.274 | 0.244 | 0.219 | 0.198 | -13  |
| 0.330 | 0.287 | 0.254 | 0.226 | 0.204 | -14  |
| 0.344 | 0.298 | 0.262 | 0.232 | 0.209 | -15  |
| 0.358 | 0.307 | 0.269 | 0.238 | 0.213 | -16  |
| 0.367 | 0.314 | 0.273 | 0.242 | 0.216 | -17  |
| 0.373 | 0.318 | 0.277 | 0.244 | 0.218 | -18  |
| 0.374 | 0.319 | 0.277 | 0.245 | 0.218 | -19  |
| 0.372 | 0.318 | 0.276 | 0.243 | 0.217 | -20  |
| 0.365 | 0.312 | 0.272 | 0.240 | 0.215 | C-21 |
| 0.354 | 0.305 | 0.266 | 0.236 | 0.211 | -22  |
| 0.338 | 0.294 | 0.259 | 0.230 | 0.207 | -23  |
| 0.323 | 0.282 | 0.250 | 0.224 | 0.202 | -24  |
| 0.305 | 0.269 | 0.240 | 0.216 | 0.195 | -25  |
| 0.286 | 0.255 | 0.229 | 0.207 | 0.188 | -26  |
| 0.268 | 0.241 | 0.218 | 0.198 | 0.181 | -27  |
| 0.251 | 0.227 | 0.207 | 0.189 | 0.174 | -28  |
| 0.235 | 0.214 | 0.196 | 0.180 | 0.167 | -29  |
| 0.218 | 0.201 | 0.186 | 0.171 | 0.159 | -30  |
| 0.204 | 0.189 | 0.175 | 0.163 | 0.152 | -31  |
| 0.191 | 0.177 | 0.165 | 0.155 | 0.144 | -32  |



|                                 |       |       |       |       |     |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 0.178                           | 0.167 | 0.156 | 0.147 | 0.138 | -33 |
| 0.167                           | 0.157 | 0.147 | 0.139 | 0.131 | -34 |
| 0.156                           | 0.148 | 0.140 | 0.132 | 0.125 | -35 |
| 0.146                           | 0.139 | 0.132 | 0.125 | 0.119 | -36 |
| 0.138                           | 0.131 | 0.125 | 0.119 | 0.113 | -37 |
| 0.129                           | 0.124 | 0.118 | 0.113 | 0.108 | -38 |
| 0.122                           | 0.117 | 0.112 | 0.107 | 0.103 | -39 |
| 0.115                           | 0.110 | 0.106 | 0.102 | 0.098 | -40 |
| 0.108                           | 0.105 | 0.101 | 0.097 | 0.094 | -41 |
| - ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |     |
| 37                              | 38    | 39    | 40    | 41    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 58.0358429 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 17.4107536 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 50.0 м  
( X-столбец 22, Y-строка 19) У<sub>м</sub> = 100.0 м  
При опасном направлении ветра : 0 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Кызылординская область.  
Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:17  
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)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 324  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений                |  |
|----------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |



Ви : 0.058: 0.056: 0.057: 0.058: 0.058: 0.056: 0.057: 0.059: 0.057: 0.058: 0.058: 0.059: 0.057: 0.058: 0.059:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.048: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.046: 0.048: 0.047: 0.046:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

---

y= -241: -232: -222: -212: -202: -192: -181: -170: -160: -149: -138: -127: -115: -104: -92:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -359: -366: -374: -381: -388: -394: -401: -407: -413: -419: -424: -429: -434: -439: -443:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.868: 0.871: 0.872: 0.871: 0.875: 0.877: 0.877: 0.879: 0.883: 0.884: 0.884: 0.888: 0.890: 0.890: 0.894:  
Cc : 0.260: 0.261: 0.262: 0.261: 0.263: 0.263: 0.263: 0.264: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.267: 0.267: 0.267: 0.268:  
Фоп: 49 : 50 : 51 : 52 : 54 : 55 : 56 : 58 : 59 : 60 : 62 : 63 : 64 : 65 : 67 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.709: 0.712: 0.713: 0.713: 0.715: 0.717: 0.718: 0.718: 0.721: 0.723: 0.722: 0.726: 0.728: 0.728: 0.731:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.057: 0.058: 0.059: 0.056: 0.057: 0.059: 0.055: 0.057: 0.059: 0.060: 0.057:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.047: 0.046: 0.045: 0.044: 0.046: 0.045: 0.043: 0.045: 0.044: 0.043: 0.045: 0.044: 0.042: 0.040: 0.043:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

---

y= -81: -69: -57: -45: -34: -22: -9: 3: 15: 27: 39: 51: 64: 76: 84:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -447: -450: -454: -457: -460: -462: -465: -467: -468: -470: -471: -472: -472: -472:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.897: 0.898: 0.901: 0.904: 0.906: 0.908: 0.912: 0.914: 0.915: 0.920: 0.923: 0.924: 0.929: 0.932: 0.935:  
Cc : 0.269: 0.269: 0.270: 0.271: 0.272: 0.272: 0.274: 0.274: 0.275: 0.276: 0.277: 0.277: 0.279: 0.280: 0.280:  
Фоп: 68 : 69 : 71 : 72 : 73 : 75 : 76 : 77 : 79 : 80 : 81 : 83 : 84 : 85 : 86 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.734: 0.735: 0.736: 0.740: 0.741: 0.742: 0.746: 0.748: 0.748: 0.753: 0.755: 0.755: 0.760: 0.763: 0.765:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.058: 0.060: 0.057: 0.058: 0.060: 0.057: 0.059: 0.060: 0.057: 0.059: 0.061: 0.057: 0.059: 0.062: 0.061:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.041: 0.040: 0.042: 0.040: 0.039: 0.041: 0.040: 0.038: 0.041: 0.039: 0.037: 0.040: 0.038: 0.036: 0.036:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

---

y= 96: 109: 121: 133: 145: 157: 169: 182: 194: 205: 217: 229: 241: 252: 254:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -472: -471: -471: -470: -468: -467: -465: -462: -460: -457: -454: -450: -447: -443: -442:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.936: 0.939: 0.943: 0.944: 0.947: 0.951: 0.952: 0.956: 0.960: 0.960: 0.965: 0.969: 0.975: 0.976:  
Cc : 0.281: 0.282: 0.283: 0.283: 0.284: 0.285: 0.286: 0.287: 0.288: 0.288: 0.290: 0.291: 0.291: 0.293: 0.293:  
Фоп: 87 : 89 : 90 : 91 : 93 : 94 : 95 : 97 : 98 : 99 : 101 : 102 : 104 : 105 : 105 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.765: 0.769: 0.771: 0.772: 0.776: 0.778: 0.778: 0.783: 0.786: 0.785: 0.791: 0.793: 0.795: 0.799: 0.799:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.063: 0.060: 0.062: 0.064: 0.061: 0.063: 0.066: 0.062: 0.065: 0.067: 0.064: 0.066: 0.063: 0.066: 0.067:

~~~~~

[illegible]


~~~~~

=====

.....

Cc : 0 134: 0 135: 0 135: 0 136: 0 136: 0 137: 0 138: 0 139: 0 139: 0 140: 0 141: 0 142: 0 143: 0 145: 0 146:

[illegible]

Вн : 0 357 : 0 359 : 0 360 : 0 361 : 0 363 : 0 365 : 0 366 : 0 368 : 0 370 : 0 373 : 0 375 : 0 377 : 0 380 : 0 383 : 0 386 :

[illegible][illegible]

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

$C_6: 0.147, 0.148, 0.150, 0.151, 0.153, 0.154, 0.156, 0.158, 0.160, 0.163, 0.164, 0.166, 0.169, 0.171, 0.174,$

Усп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

$\mathbf{B}_{\text{H}} = 0.280; 0.202; 0.205; 0.200; 0.402; 0.407; 0.411; 0.415; 0.410; 0.426; 0.422; 0.428; 0.444; 0.450; 0.457.$

[illegible]

|   | 0.0000 | 0.0001 | 0.0002 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0005 | 0.0006 | 0.0007 | 0.0008 | 0.0009 | 0.0010 | 0.0011 | 0.0012 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0015 | 0.0016 | 0.0017 | 0.0018 | 0.0019 | 0.0020 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0023 | 0.0024 | 0.0025 | 0.0026 | 0.0027 | 0.0028 | 0.0029 | 0.0030 | 0.0031 | 0.0032 | 0.0033 | 0.0034 | 0.0035 | 0.0036 | 0.0037 | 0.0038 | 0.0039 | 0.0040 | 0.0041 | 0.0042 | 0.0043 | 0.0044 | 0.0045 | 0.0046 | 0.0047 | 0.0048 | 0.0049 | 0.0050 | 0.0051 | 0.0052 | 0.0053 | 0.0054 | 0.0055 | 0.0056 | 0.0057 | 0.0058 | 0.0059 | 0.0060 | 0.0061 | 0.0062 | 0.0063 | 0.0064 | 0.0065 | 0.0066 | 0.0067 | 0.0068 | 0.0069 | 0.0070 | 0.0071 | 0.0072 | 0.0073 | 0.0074 | 0.0075 | 0.0076 | 0.0077 | 0.0078 | 0.0079 | 0.0080 | 0.0081 | 0.0082 | 0.0083 | 0.0084 | 0.0085 | 0.0086 | 0.0087 | 0.0088 | 0.0089 | 0.0090 | 0.0091 | 0.0092 | 0.0093 | 0.0094 | 0.0095 | 0.0096 | 0.0097 | 0.0098 | 0.0099 | 0.0100 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| B | 0.0000 | 0.0001 | 0.0002 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0005 | 0.0006 | 0.0007 | 0.0008 | 0.0009 | 0.0010 | 0.0011 | 0.0012 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0015 | 0.0016 | 0.0017 | 0.0018 | 0.0019 | 0.0020 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0023 | 0.0024 | 0.0025 | 0.0026 | 0.0027 | 0.0028 | 0.0029 | 0.0030 | 0.0031 | 0.0032 | 0.0033 | 0.0034 | 0.0035 | 0.0036 | 0.0037 | 0.0038 | 0.0039 | 0.0040 | 0.0041 | 0.0042 | 0.0043 | 0.0044 | 0.0045 | 0.0046 | 0.0047 | 0.0048 | 0.0049 | 0.0050 | 0.0051 | 0.0052 | 0.0053 | 0.0054 | 0.0055 | 0.0056 | 0.0057 | 0.0058 | 0.0059 | 0.0060 | 0.0061 | 0.0062 | 0.0063 | 0.0064 | 0.0065 | 0.0066 | 0.0067 | 0.0068 | 0.0069 | 0.0070 | 0.0071 | 0.0072 | 0.0073 | 0.0074 | 0.0075 | 0.0076 | 0.0077 | 0.0078 | 0.0079 | 0.0080 | 0.0081 | 0.0082 | 0.0083 | 0.0084 | 0.0085 | 0.0086 | 0.0087 | 0.0088 | 0.0089 | 0.0090 | 0.0091 | 0.0092 | 0.0093 | 0.0094 | 0.0095 | 0.0096 | 0.0097 | 0.0098 | 0.0099 | 0.0100 |

[illegible]

\_\_\_\_\_

0.177 0.177 0.176 0.175 0.173 0.173 0.171 0.170 0.169 0.169 0.168 0.167 0.166 0.166 0.165

[illegible]

|   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| D | 0.169 | 0.169 | 0.169 | 0.177 | 0.159 | 0.159 | 0.147 | 0.144 | 0.144 | 0.139 | 0.135 | 0.139 | 0.139 | 0.136 | 0.134 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

[illegible][illegible][illegible]



[illegible][illegible][illegible]



y= -450: -453: -455: -457: -459: -460: -461: -462: -462:  
 -----  
 x= 212: 200: 187: 175: 163: 151: 139: 127: 114:  
 -----  
 Qc : 0.684: 0.686: 0.690: 0.694: 0.697: 0.700: 0.703: 0.708: 0.713:  
 Cc : 0.205: 0.206: 0.207: 0.208: 0.209: 0.210: 0.211: 0.212: 0.214:  
 Фоп: 344 : 346 : 347 : 348 : 349 : 350 : 351 : 353 : 354 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : :  
 Ви : 0.564: 0.563: 0.567: 0.571: 0.575: 0.578: 0.580: 0.583: 0.588:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.036: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.036: 0.037:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -442.1 м, Y= 254.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9757615 доли ПДКмр|
 | 0.2927285 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 105 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |       |        |        |             |          |                |              |
|-----------------------------|-------|--------|--------|-------------|----------|----------------|--------------|
| Ном.                        | Код   | Тип    | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. %         | Коэф.влияния |
| ----                        | ----- | -----  | -----  | -----       | -----    | -----          | -----        |
| Ист.                        | ----- | М-(Mq) | -----  | С[доли ПДК] | -----    | -----          | b=C/M ---    |
| 1                           | 6003  | П1     | 0.6103 | 0.7988458   | 81.87    | 81.87          | 1.3089396    |
| 2                           | 6004  | П1     | 0.0574 | 0.0670383   | 6.87     | 88.74          | 1.1679153    |
| 3                           | 6005  | П1     | 0.0364 | 0.0322584   | 3.31     | 92.05          | 0.885005474  |
| 4                           | 6012  | П1     | 0.0273 | 0.0285123   | 2.92     | 94.97          | 1.0450499    |
| 5                           | 6008  | П1     | 0.0274 | 0.0223270   | 2.29     | 97.26          | 0.813961625  |
| -----                       |       |        |        |             |          |                |              |
| В сумме =                   |       |        |        | 0.9489819   | 97.26    |                |              |
| Суммарный вклад остальных = |       |        |        | 0.0267796   | 2.74     | (6 источников) |              |
| ~~~~~                       |       |        |        |             |          |                |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылординская область.

Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехнологией.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:17

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип | H   | D     | Wo   | V1     | T      | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alfa | F    | KP   | Ди        | Выброс    |
|-------------------------|-----|-----|-------|------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|------|-----------|-----------|
| Ист.                    | М   | М   | М     | М    | М      | М      | М      | М      | М    | М    | М    | М    | М    | М         | М         |
| г/с                     | г/с | г/с | г/с   | г/с  | г/с    | г/с    | г/с    | г/с    | г/с  | г/с  | г/с  | г/с  | г/с  | г/с       | г/с       |
| ----- Примесь 0301----- |     |     |       |      |        |        |        |        |      |      |      |      |      |           |           |
| 0001                    | T   | 3.0 | 0.050 | 6.40 | 0.0126 | 0.0    | 200.00 | 50.00  |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0687000 |
| 0002                    | T   | 3.0 | 0.050 | 6.40 | 0.0126 | 0.0    | 200.00 | 100.00 |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0915600 |
| 0003                    | T   | 3.0 | 0.050 | 6.40 | 0.0126 | 0.0    | 180.00 | 130.00 |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0846900 |
| 6001                    | П1  | 3.0 |       |      | 0.0    | 180.00 | 110.00 | 2.00   | 3.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0003400 |           |
| 6014                    | П2  | 3.0 | 0.050 | 7.20 | 0.0141 | 0.0    | 100.00 | 300.00 | 2.00 | 3.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.1065700 |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |       |      |        |        |        |        |      |      |      |      |      |           |           |
| 0001                    | T   | 3.0 | 0.050 | 6.40 | 0.0126 | 0.0    | 200.00 | 50.00  |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0092000 |
| 0002                    | T   | 3.0 | 0.050 | 6.40 | 0.0126 | 0.0    | 200.00 | 100.00 |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0122200 |
| 0003                    | T   | 3.0 | 0.050 | 6.40 | 0.0126 | 0.0    | 180.00 | 130.00 |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0113100 |
| 6014                    | П2  | 3.0 | 0.050 | 7.20 | 0.0141 | 0.0    | 100.00 | 300.00 | 2.00 | 3.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0226500 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылординская область.

Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:17

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                       |       |          |      |            |         |      |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|----------|------|------------|---------|------|-----|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а |       |          |      |            |         |      |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$    |       |          |      |            |         |      |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным       |       |          |      |            |         |      |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,         |       |          |      |            |         |      |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M                      |       |          |      |            |         |      |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                 |       |          |      |            |         |      |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                             |       |          |      |            |         |      |     | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                 | Код   | Mq       | Тип  | Cm         | Um      | Xm   |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п-Ист.-                                                             | ----- | -----    | ---- | [доли ПДК] | --[м/с] | ---- | [м] | ----                   |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                     | 0001  | 0.361900 | T    | 5.018548   | 0.50    | 17.1 |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                     | 0002  | 0.482240 | T    | 6.687330   | 0.50    | 17.1 |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                     | 0003  | 0.446070 | T    | 6.185753   | 0.50    | 17.1 |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                     | 6001  | 0.001700 | П1   | 0.023574   | 0.50    | 17.1 |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                     | 6014  | 0.578150 | П2   | 8.017336   | 0.50    | 17.1 |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                 |       |          |      |            |         |      |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный $M_q = 1.870060$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)         |       |          |      |            |         |      |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 25.932543 долей ПДК                  |       |          |      |            |         |      |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                 |       |          |      |            |         |      |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                    |       |          |      |            |         |      |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылординская область.

Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.

Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)    Расчет проводился 17.06.2025 16:17  
Сезон    :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
                  0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 50  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город    :004 Кызылординская область.  
Объект    :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.  
Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)    Расчет проводился 17.06.2025 16:17  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
                  0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
                  размеры: длина(по X)= 2000, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 50  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

у= 1000 : Y-строка 1 Cmax= 0.321 долей ПДК (х= -50.0; напр.ветра=166)

-----  
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

-----  
Qс : 0.121: 0.128: 0.135: 0.143: 0.153: 0.162: 0.172: 0.182: 0.194: 0.207: 0.220: 0.234: 0.249: 0.263: 0.277: 0.290:  
Фоп: 125 : 127 : 128 : 129 : 131 : 132 : 134 : 135 : 137 : 139 : 141 : 143 : 146 : 148 : 151 : 154 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :  
Ви : 0.044: 0.043: 0.047: 0.052: 0.054: 0.060: 0.063: 0.071: 0.075: 0.080: 0.087: 0.094: 0.098: 0.106: 0.111: 0.117:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.029: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.053: 0.057: 0.059: 0.062: 0.064:

~~~~~

~~~~~

~~~~~

_____.

~~~~~

~~~~~

~~~~~

Ки : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.214: 0.205: 0.196: 0.187: 0.178: 0.170: 0.162: 0.155: 0.147:

Фоп: 208 : 211 : 213 : 216 : 218 : 220 : 223 : 225 : 226 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.077: 0.073: 0.071: 0.067: 0.064: 0.061: 0.056: 0.053: 0.052:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.075: 0.072: 0.068: 0.065: 0.061: 0.057: 0.055: 0.052: 0.049:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.049: 0.045: 0.046: 0.042: 0.041: 0.039: 0.034: 0.033: 0.033:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 850 : Y-строка 4 Стах= 0.435 долей ПДК (х= -50.0; напр.ветра=163)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.130: 0.138: 0.147: 0.157: 0.167: 0.177: 0.191: 0.205: 0.220: 0.237: 0.255: 0.275: 0.297: 0.320: 0.344: 0.369:

Фоп: 120 : 121 : 123 : 124 : 125 : 127 : 128 : 130 : 131 : 133 : 135 : 138 : 140 : 143 : 146 : 149 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.045: 0.048: 0.048: 0.053: 0.059: 0.060: 0.069: 0.072: 0.085: 0.092: 0.101: 0.104: 0.118: 0.127: 0.138: 0.151:

Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :

Ви : 0.032: 0.034: 0.038: 0.040: 0.041: 0.045: 0.047: 0.051: 0.052: 0.056: 0.059: 0.065: 0.068: 0.073: 0.078: 0.082:

Ки : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.041: 0.044: 0.046: 0.051: 0.052: 0.056: 0.059: 0.065: 0.068: 0.073: 0.077: 0.081:

Ки : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.393: 0.412: 0.428: 0.435: 0.432: 0.418: 0.396: 0.369: 0.341: 0.316: 0.298: 0.284: 0.272: 0.260: 0.250: 0.239:

Фоп: 152 : 156 : 159 : 163 : 167 : 171 : 176 : 180 : 183 : 186 : 190 : 193 : 196 : 200 : 203 : 206 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.164: 0.173: 0.179: 0.180: 0.173: 0.158: 0.155: 0.131: 0.101: 0.103: 0.101: 0.099: 0.098: 0.093: 0.091: 0.089:

Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.086: 0.089: 0.093: 0.095: 0.097: 0.099: 0.095: 0.095: 0.092: 0.098: 0.095: 0.098: 0.095: 0.093: 0.089: 0.084:

Ки : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.085: 0.088: 0.093: 0.094: 0.094: 0.094: 0.085: 0.084: 0.086: 0.065: 0.062: 0.064: 0.064: 0.059: 0.059: 0.057:

Ки : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.228: 0.217: 0.207: 0.197: 0.187: 0.178: 0.170: 0.161: 0.154:

Фоп: 209 : 212 : 215 : 217 : 220 : 222 : 224 : 226 : 228 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

$$\bar{y} = 800 : Y\text{-строка } 5 \quad C_{\max} = 0.486 \text{ долей ПДК (} x = -50.0; \text{ напр.ветра}=162)$$

Вн : 0.046: 0.043: 0.048: 0.053: 0.059: 0.067: 0.068: 0.071: 0.084: 0.092: 0.101: 0.114: 0.121: 0.130: 0.154: 0.161:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
 Вн : 0.033: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.044: 0.049: 0.053: 0.055: 0.059: 0.063: 0.067: 0.073: 0.079: 0.082: 0.089:  
 Ки : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Вн : 0.033: 0.036: 0.039: 0.041: 0.043: 0.044: 0.049: 0.053: 0.055: 0.059: 0.063: 0.066: 0.073: 0.078: 0.081: 0.088:  
 Ки : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Вн : 0.180: 0.192: 0.203: 0.206: 0.195: 0.188: 0.153: 0.112: 0.113: 0.115: 0.113: 0.112: 0.108: 0.104: 0.102: 0.098:  
 Кн : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Вн : 0.094: 0.098: 0.102: 0.105: 0.108: 0.106: 0.109: 0.111: 0.102: 0.110: 0.109: 0.108: 0.105: 0.102: 0.095: 0.089:  
 Кн : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Вн : 0.093: 0.098: 0.100: 0.102: 0.104: 0.098: 0.099: 0.101: 0.076: 0.073: 0.071: 0.073: 0.070: 0.066: 0.065: 0.064:  
 Кн : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Вн : 0.092: 0.087 : 0.084: 0.079: 0.075 : 0.069: 0.066: 0.062 : 0.058:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Вн : 0.088: 0.083 : 0.076: 0.073: 0.067 : 0.065: 0.061: 0.058 : 0.054:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Вн : 0.057: 0.054 : 0.054: 0.050: 0.048 : 0.043: 0.041: 0.039 : 0.036:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qс : 0.135: 0.144: 0.153: 0.163: 0.173: 0.186: 0.201: 0.216: 0.232: 0.251: 0.272: 0.296: 0.322: 0.353: 0.388: 0.424:

Фоп: 117 : 118 : 119 : 120 : 121 : 122 : 124 : 125 : 127 : 129 : 131 : 133 : 135 : 138 : 141 : 144 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.044: 0.047: 0.052: 0.058: 0.065: 0.066: 0.077: 0.081: 0.088: 0.098: 0.111: 0.130: 0.141: 0.157: 0.178:

Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :

Ви : 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.048: 0.052: 0.054: 0.059: 0.063: 0.068: 0.072: 0.076: 0.082: 0.089: 0.094:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 :

Ви : 0.035: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.052: 0.053: 0.058: 0.063: 0.067: 0.071: 0.074: 0.082: 0.088: 0.094:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 :

~~~~~

```

      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.097: 0.091: 0.085: 0.080: 0.074: 0.070: 0.065: 0.061:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.091: 0.086: 0.081: 0.078: 0.071: 0.069: 0.064: 0.060: 0.057:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.065: 0.062: 0.058: 0.053: 0.052: 0.046: 0.044: 0.041: 0.038:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

[illegible]

[illegible]

Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.126: 0.136: 0.150: 0.162: 0.167: 0.160: 0.154: 0.177: 0.179: 0.177: 0.164: 0.152: 0.154: 0.137: 0.135: 0.126:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.123: 0.134: 0.150: 0.160: 0.159: 0.141: 0.138: 0.120: 0.122: 0.117: 0.116: 0.113: 0.099: 0.099: 0.087: 0.081:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.326: 0.303: 0.283: 0.264: 0.245: 0.229: 0.214: 0.200: 0.187:  
Фоп: 219 : 222 : 225 : 228 : 231 : 233 : 235 : 237 : 239 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : :  
Ви : 0.133: 0.124: 0.115: 0.107: 0.098: 0.091: 0.084: 0.078: 0.071:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.112: 0.102: 0.095: 0.091: 0.087: 0.080: 0.074: 0.069: 0.065:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.080: 0.077: 0.072: 0.065: 0.058: 0.055: 0.051: 0.047: 0.043:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 550 : Y-строка 10 Cmax= 0.904 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=157)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.140: 0.149: 0.158: 0.170: 0.181: 0.193: 0.206: 0.220: 0.236: 0.253: 0.273: 0.295: 0.321: 0.351: 0.388: 0.437:
Фоп: 108 : 109 : 110 : 111 : 112 : 113 : 114 : 116 : 117 : 119 : 121 : 123 : 125 : 127 : 130 : 132 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.042: 0.043: 0.045: 0.049: 0.053: 0.057: 0.061: 0.068: 0.072: 0.080: 0.087: 0.095: 0.103: 0.111: 0.122: 0.140:
Ки : 6014 : 6014 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6014 :
Ви : 0.038: 0.042: 0.044: 0.048: 0.052: 0.055: 0.059: 0.066: 0.070: 0.077: 0.085: 0.093: 0.100: 0.106: 0.117: 0.124:
Ки : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 :
Ви : 0.038: 0.041: 0.043: 0.045: 0.047: 0.050: 0.054: 0.049: 0.056: 0.054: 0.054: 0.057: 0.065: 0.082: 0.090: 0.118:
Ки : 0002 : 0002 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 :
~~~~~

-----  
х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.502: 0.591: 0.705: 0.831: 0.904: 0.829: 0.639: 0.581: 0.546: 0.532: 0.512: 0.488: 0.461: 0.433: 0.404: 0.376:  
Фоп: 136 : 140 : 144 : 150 : 157 : 165 : 175 : 184 : 181 : 187 : 193 : 199 : 205 : 210 : 214 : 218 :  
Уоп:12.00 :12.00 :11.26 :10.24 : 9.47 : 9.02 : 0.98 : 0.79 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.163: 0.220: 0.319: 0.388: 0.421: 0.371: 0.366: 0.323: 0.207: 0.208: 0.204: 0.197: 0.186: 0.177: 0.168: 0.157:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.139: 0.150: 0.155: 0.173: 0.186: 0.181: 0.109: 0.104: 0.200: 0.189: 0.176: 0.168: 0.165: 0.154: 0.136: 0.125:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.134: 0.147: 0.153: 0.172: 0.179: 0.159: 0.098: 0.092: 0.137: 0.135: 0.130: 0.122: 0.109: 0.101: 0.099: 0.094:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

-----;
Qс : 0.350: 0.324: 0.301: 0.279: 0.258: 0.240: 0.223: 0.208: 0.194:
Фоп: 222 : 225 : 228 : 231 : 233 : 236 : 238 : 240 : 241 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.145: 0.135: 0.124: 0.114: 0.105: 0.096: 0.088: 0.081: 0.076:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.120: 0.108: 0.101: 0.096: 0.086: 0.085: 0.079: 0.073: 0.066:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.085: 0.081: 0.075: 0.068: 0.066: 0.057: 0.052: 0.048: 0.047:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

у= 500 : Y-строка 11 Cmax= 1.055 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=154)

-----;  
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----;  
Qс : 0.141: 0.149: 0.159: 0.170: 0.181: 0.193: 0.205: 0.219: 0.234: 0.251: 0.270: 0.291: 0.314: 0.342: 0.373: 0.411:  
Фоп: 106 : 107 : 108 : 109 : 110 : 111 : 112 : 113 : 115 : 116 : 118 : 120 : 123 : 125 : 128 : 130 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.043: 0.047: 0.051: 0.055: 0.060: 0.065: 0.070: 0.077: 0.084: 0.092: 0.101: 0.111: 0.122: 0.133: 0.145:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.040: 0.042: 0.046: 0.051: 0.055: 0.059: 0.063: 0.068: 0.076: 0.081: 0.090: 0.098: 0.111: 0.120: 0.133: 0.140:  
Ки : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.044: 0.043: 0.044: 0.048: 0.052: 0.063: 0.065: 0.073: 0.069:  
Ки : 0002 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----;
Qс : 0.460: 0.534: 0.663: 0.861: 1.055: 1.012: 0.865: 0.742: 0.617: 0.597: 0.569: 0.534: 0.501: 0.468: 0.435: 0.404:
Фоп: 133 : 136 : 140 : 146 : 154 : 163 : 175 : 187 : 181 : 188 : 195 : 201 : 207 : 213 : 217 : 222 :
Uоп:12.00 :12.00 :10.10 : 8.54 : 7.40 : 6.65 : 0.94 : 0.77 :10.59 :10.73 :11.10 :11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.156: 0.161: 0.277: 0.415: 0.535: 0.520: 0.555: 0.484: 0.236: 0.235: 0.229: 0.222: 0.211: 0.196: 0.186: 0.170:
Ки : 0003 : 0003 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.149: 0.153: 0.163: 0.182: 0.205: 0.197: 0.126: 0.109: 0.226: 0.212: 0.200: 0.177: 0.166: 0.165: 0.141: 0.142:
Ки : 0002 : 6014 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.083: 0.153: 0.156: 0.177: 0.195: 0.168: 0.109: 0.089: 0.154: 0.149: 0.139: 0.134: 0.124: 0.106: 0.107: 0.091:
Ки : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----;  
Qс : 0.373: 0.346: 0.319: 0.294: 0.272: 0.252: 0.233: 0.216: 0.202:  
Фоп: 225 : 229 : 232 : 234 : 237 : 239 : 241 : 242 : 244 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : :  
Ви : 0.159: 0.145: 0.133: 0.122: 0.111: 0.102: 0.093: 0.086: 0.079:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.122: 0.121: 0.112: 0.099: 0.096: 0.088: 0.082: 0.073: 0.069:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.092: 0.079: 0.073: 0.073: 0.063: 0.059: 0.054: 0.054: 0.048:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 450 : Y-строка 12 Cmax= 1.373 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра=160)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
Qc : 0.141: 0.149: 0.159: 0.170: 0.180: 0.192: 0.204: 0.218: 0.233: 0.251: 0.270: 0.291: 0.316: 0.343: 0.375: 0.410:  
Фоп: 104 : 105 : 106 : 106 : 107 : 108 : 110 : 111 : 112 : 114 : 116 : 118 : 120 : 122 : 125 : 128 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.044: 0.049: 0.052: 0.056: 0.061: 0.068: 0.074: 0.081: 0.088: 0.098: 0.108: 0.118: 0.130: 0.143: 0.157:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.040: 0.044: 0.048: 0.050: 0.055: 0.059: 0.068: 0.073: 0.079: 0.088: 0.096: 0.105: 0.115: 0.128: 0.139: 0.153:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.036: 0.035: 0.033: 0.040: 0.039: 0.038: 0.040: 0.042: 0.043: 0.050: 0.057: 0.063: 0.068: 0.072: 0.082: 0.090:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
Qc : 0.450: 0.499: 0.624: 0.827: 1.174: 1.373: 1.293: 1.022: 0.765: 0.676: 0.633: 0.586: 0.541: 0.501: 0.465: 0.429:  
Фоп: 131 : 128 : 133 : 139 : 148 : 160 : 176 : 193 : 214 : 189 : 197 : 204 : 211 : 216 : 221 : 226 :  
Уоп:12.00 : 0.80 : 0.89 : 1.37 : 4.03 : 2.96 : 0.90 : 0.75 : 2.66 : 9.07 : 9.47 :10.05 :10.78 :11.81 :12.00 :12.00 :  
Ви : 0.172: 0.256: 0.352: 0.529: 0.724: 0.889: 0.959: 0.829: 0.765: 0.273: 0.262: 0.251: 0.232: 0.221: 0.204: 0.185:  
Ки : 0002 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.171: 0.097: 0.110: 0.123: 0.189: 0.200: 0.140: 0.088: : 0.235: 0.219: 0.195: 0.190: 0.162: 0.152: 0.152:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.093: 0.092: 0.103: 0.114: 0.178: 0.170: 0.115: 0.062: : 0.168: 0.151: 0.139: 0.117: 0.117: 0.108: 0.091:  
Ки : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
Qc : 0.397: 0.365: 0.336: 0.309: 0.285: 0.263: 0.242: 0.224: 0.208:  
Фоп: 229 : 232 : 235 : 238 : 240 : 242 : 244 : 245 : 247 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
Ви : 0.172: 0.157: 0.143: 0.130: 0.118: 0.108: 0.098: 0.090: 0.082:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.131: 0.118: 0.111: 0.107: 0.097: 0.090: 0.085: 0.075: 0.072:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.093: 0.090: 0.082: 0.072: 0.068: 0.063: 0.057: 0.056: 0.049:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 400 : Y-строка 13 Cmax= 2.230 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

-----  
Qс : 0.141: 0.149: 0.159: 0.170: 0.180: 0.192: 0.204: 0.218: 0.234: 0.252: 0.272: 0.295: 0.321: 0.352: 0.386: 0.424:  
Фоп: 102 : 103 : 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 111 : 113 : 115 : 117 : 119 : 121 : 124 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.042: 0.046: 0.049: 0.054: 0.059: 0.064: 0.070: 0.076: 0.085: 0.093: 0.103: 0.113: 0.124: 0.137: 0.152: 0.168:  
Ки : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.042: 0.045: 0.048: 0.053: 0.058: 0.064: 0.069: 0.076: 0.082: 0.091: 0.098: 0.106: 0.116: 0.129: 0.146: 0.160:  
Ки : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.033: 0.030: 0.035: 0.032: 0.034: 0.037: 0.040: 0.042: 0.051: 0.053: 0.061: 0.069: 0.076: 0.081: 0.084: 0.094:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qс : 0.467: 0.519: 0.669: 0.944: 1.450: 2.144: 2.230: 1.634: 1.119: 0.776: 0.705: 0.638: 0.580: 0.531: 0.489: 0.453:
Фоп: 127 : 121 : 124 : 129 : 138 : 154 : 177 : 206 : 225 : 191 : 200 : 208 : 215 : 221 : 226 : 230 :
Uоп:12.00 : 0.72 : 0.77 : 1.01 : 0.96 : 1.04 : 0.80 : 0.91 : 1.22 : 7.40 : 7.83 : 8.51 : 9.36 : 10.42 : 11.53 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.186: 0.272: 0.410: 0.676: 1.084: 1.619: 1.870: 1.618: 1.119: 0.317: 0.302: 0.284: 0.263: 0.241: 0.221: 0.204:
Ки : 0002 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.180: 0.102: 0.110: 0.117: 0.156: 0.218: 0.155: 0.009: : 0.277: 0.247: 0.220: 0.199: 0.183: 0.169: 0.152:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.099: 0.094: 0.099: 0.103: 0.141: 0.193: 0.120: 0.003: : 0.181: 0.155: 0.133: 0.117: 0.105: 0.099: 0.097:
Ки : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----  
Qс : 0.417: 0.384: 0.353: 0.323: 0.297: 0.273: 0.252: 0.232: 0.215:  
Фоп: 234 : 237 : 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 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.184: 0.167: 0.152: 0.137: 0.124: 0.113: 0.103: 0.093: 0.085:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.147: 0.134: 0.116: 0.113: 0.104: 0.090: 0.086: 0.082: 0.074:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.086: 0.082: 0.084: 0.072: 0.068: 0.069: 0.061: 0.053: 0.051:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 350 : Y-строка 14 Стах= 4.849 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=178)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qс : 0.141: 0.148: 0.160: 0.169: 0.180: 0.191: 0.204: 0.219: 0.236: 0.255: 0.276: 0.302: 0.330: 0.361: 0.399: 0.440:
Фоп: 100 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 113 : 114 : 117 : 119 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.045: 0.051: 0.056: 0.061: 0.067: 0.073: 0.080: 0.088: 0.096: 0.106: 0.118: 0.130: 0.145: 0.161: 0.179:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.043: 0.045: 0.050: 0.055: 0.060: 0.065: 0.070: 0.077: 0.084: 0.093: 0.103: 0.111: 0.120: 0.139: 0.147: 0.170:
~~~~~

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.029: 0.032: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.053: 0.056: 0.059: 0.068: 0.077: 0.075: 0.090: 0.091:  
Ки : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

-----  
Qc : 0.487: 0.539: 0.662: 0.991: 1.735: 3.499: 4.849: 3.073: 1.621: 0.933: 0.785: 0.686: 0.614: 0.558: 0.511: 0.472:  
Фоп: 122 : 126 : 114 : 113 : 119 : 137 : 178 : 225 : 243 : 252 : 204 : 212 : 220 : 226 : 231 : 235 :  
Uоп:12.00 :11.33 : 0.66 : 0.76 : 0.79 : 0.74 : 0.65 : 0.76 : 0.98 : 1.50 : 3.61 : 7.01 : 8.01 : 9.14 :10.45 :11.82 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.199: 0.221: 0.429: 0.846: 1.581: 3.047: 4.463: 3.073: 1.621: 0.933: 0.341: 0.340: 0.301: 0.272: 0.244: 0.220:  
Ки : 0002 : 0002 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.189: 0.206: 0.105: 0.071: 0.075: 0.200: 0.171: : : : 0.295: 0.206: 0.202: 0.182: 0.169: 0.155:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.097: 0.111: 0.089: 0.056: 0.061: 0.174: 0.125: : : : 0.149: 0.139: 0.110: 0.103: 0.097: 0.095:  
Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

-----  
Qc : 0.435: 0.401: 0.367: 0.336: 0.308: 0.283: 0.259: 0.239: 0.221:  
Фоп: 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 :

: : : : : : : : : :  
Ви : 0.199: 0.179: 0.160: 0.145: 0.130: 0.118: 0.106: 0.096: 0.088:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.138: 0.130: 0.128: 0.116: 0.108: 0.095: 0.091: 0.082: 0.075:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.097: 0.091: 0.079: 0.075: 0.068: 0.068: 0.059: 0.056: 0.053:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
у= 300 : Y-строка 15 Cmax= 4.493 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра= 90)

-----  
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

-----  
Qc : 0.140: 0.149: 0.159: 0.169: 0.180: 0.192: 0.205: 0.220: 0.237: 0.258: 0.281: 0.308: 0.337: 0.372: 0.411: 0.454:  
Фоп: 98 : 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 112 : 114 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : :  
Ви : 0.044: 0.048: 0.052: 0.056: 0.062: 0.068: 0.075: 0.082: 0.090: 0.100: 0.110: 0.122: 0.135: 0.151: 0.169: 0.189:  
Ки : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.044: 0.046: 0.052: 0.056: 0.061: 0.066: 0.072: 0.078: 0.084: 0.092: 0.102: 0.114: 0.129: 0.139: 0.153: 0.173:  
Ки : 0003 : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.027: 0.027: 0.032: 0.032: 0.036: 0.041: 0.046: 0.051: 0.056: 0.061: 0.065: 0.069: 0.071: 0.081: 0.088: 0.091:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

-----  
Qc : 0.501: 0.557: 0.663: 1.017: 1.917: 4.493: 1.980: 4.493: 1.917: 1.198: 0.988: 0.795: 0.650: 0.578: 0.529: 0.487:

Фоп: 117 : 120 : 90 : 90 : 90 : 90 : 158 : 270 : 270 : 197 : 209 : 219 : 226 : 232 : 237 : 241 :  
Uоп:12.00 :10.43 : 3.56 : 1.31 : 0.91 : 0.66 : 0.54 : 0.66 : 0.91 : 1.32 : 1.50 : 1.82 : 2.99 : 8.05 : 9.38 :10.90 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.211: 0.238: 0.663: 1.017: 1.917: 4.493: 1.048: 4.493: 1.917: 0.500: 0.421: 0.354: 0.316: 0.307: 0.268: 0.236:  
Ки : 0002 : 0002 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.187: 0.215: : : : : 0.423: : : 0.477: 0.384: 0.297: 0.213: 0.172: 0.169: 0.164:  
Ки : 0003 : 0003 : : : : : 0003 : : : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.102: 0.104: : : : : 0.326: : : 0.219: 0.182: 0.144: 0.120: 0.098: 0.091: 0.087:  
Ки : 0001 : 0001 : : : : : 0002 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.450: 0.415: 0.380: 0.348: 0.318: 0.291: 0.267: 0.245: 0.226:
Фоп: 244 : 246 : 248 : 250 : 252 : 253 : 254 : 255 : 256 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.211: 0.189: 0.169: 0.151: 0.135: 0.122: 0.110: 0.100: 0.090:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.152: 0.133: 0.122: 0.115: 0.110: 0.098: 0.089: 0.082: 0.075:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.087: 0.091: 0.088: 0.081: 0.071: 0.069: 0.065: 0.061: 0.056:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

у= 250 : Y-строка 16 Cmax= 4.497 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)  
-----:  
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.140: 0.148: 0.159: 0.169: 0.179: 0.192: 0.205: 0.221: 0.239: 0.261: 0.285: 0.313: 0.344: 0.379: 0.419: 0.461:  
Фоп: 95 : 96 : 96 : 97 : 97 : 98 : 99 : 100 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 107 : 108 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.044: 0.048: 0.052: 0.058: 0.062: 0.069: 0.076: 0.084: 0.092: 0.102: 0.113: 0.126: 0.140: 0.157: 0.176: 0.197:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.043: 0.048: 0.052: 0.057: 0.062: 0.067: 0.072: 0.078: 0.088: 0.095: 0.104: 0.114: 0.127: 0.143: 0.153: 0.180:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.028: 0.029: 0.031: 0.035: 0.036: 0.041: 0.047: 0.053: 0.053: 0.059: 0.065: 0.071: 0.076: 0.078: 0.090: 0.083:  
Ки : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.508: 0.567: 0.643: 0.933: 1.621: 3.073: 4.497: 3.073: 2.174: 1.777: 1.341: 0.991: 0.750: 0.599: 0.544: 0.500:
Фоп: 110 : 113 : 116 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 184 : 203 : 217 : 227 : 235 : 240 : 244 : 247 :
Uоп:11.20 : 9.68 : 8.05 : 1.50 : 0.98 : 0.76 : 0.67 : 0.76 : 0.97 : 0.91 : 1.00 : 1.36 : 1.81 : 2.99 : 8.56 :10.12 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.222: 0.253: 0.292: 0.933: 1.621: 3.073: 4.497: 3.073: 1.011: 0.768: 0.592: 0.463: 0.355: 0.301: 0.292: 0.253:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.203: 0.224: 0.269: : : : : : 0.803: 0.721: 0.524: 0.355: 0.269: 0.198: 0.169: 0.156:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.082: 0.089: 0.082: : : : : : 0.357: 0.284: 0.223: 0.172: 0.125: 0.099: 0.082: 0.089:
~~~~~



Ки: 0001: 0001: 0001: : : : : : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

-----  
х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc: 0.462: 0.426: 0.390: 0.357: 0.327: 0.299: 0.273: 0.251: 0.231:  
Фоп: 250: 252: 253: 255: 256: 257: 258: 259: 260:  
Uоп: 11.65: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00:  
: : : : : : : : :  
Ви: 0.222: 0.197: 0.176: 0.157: 0.140: 0.126: 0.113: 0.102: 0.092:  
Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:  
Ви: 0.157: 0.145: 0.124: 0.122: 0.110: 0.100: 0.092: 0.085: 0.080:  
Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:  
Ви: 0.083: 0.083: 0.090: 0.078: 0.076: 0.071: 0.065: 0.059: 0.053:  
Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:  
~~~~~

у= 200: Y-строка 17 Cmax= 4.008 долей ПДК (х= 150.0; напр.ветра=156)

-----:
х= -1000: -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc: 0.139: 0.147: 0.158: 0.168: 0.179: 0.191: 0.206: 0.222: 0.241: 0.262: 0.288: 0.315: 0.347: 0.383: 0.422: 0.464:
Фоп: 93: 93: 94: 94: 95: 95: 96: 96: 97: 98: 98: 99: 100: 100: 101: 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: 12.00:
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.044: 0.048: 0.054: 0.058: 0.064: 0.070: 0.077: 0.084: 0.094: 0.103: 0.115: 0.128: 0.143: 0.161: 0.181: 0.204:
Ки: 0002: 0003: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
Ви: 0.044: 0.047: 0.053: 0.057: 0.062: 0.068: 0.072: 0.081: 0.086: 0.092: 0.105: 0.113: 0.121: 0.144: 0.160: 0.180:
Ки: 0003: 0002: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:
Ви: 0.027: 0.028: 0.033: 0.034: 0.040: 0.041: 0.048: 0.049: 0.057: 0.065: 0.066: 0.074: 0.082: 0.078: 0.081: 0.079:
Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
~~~~~

-----  
х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc: 0.510: 0.567: 0.642: 0.771: 1.119: 1.621: 2.546: 4.008: 3.926: 2.678: 1.800: 1.232: 0.873: 0.654: 0.560: 0.512:  
Фоп: 104: 105: 107: 111: 45: 27: 134: 156: 188: 213: 229: 238: 244: 249: 253: 255:  
Uоп: 10.72: 9.04: 7.35: 2.83: 1.22: 0.98: 0.90: 0.85: 0.71: 0.69: 0.77: 1.01: 1.05: 2.23: 7.95: 9.58:  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.232: 0.263: 0.304: 0.341: 1.119: 1.621: 1.324: 2.151: 2.010: 1.207: 0.869: 0.606: 0.408: 0.327: 0.304: 0.263:  
Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 6014: 6014: 0003: 0003: 0003: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:  
Ви: 0.190: 0.234: 0.283: 0.332: : : 0.918: 1.325: 1.382: 1.109: 0.670: 0.418: 0.289: 0.216: 0.201: 0.180:  
Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: : : 0002: 0002: 0002: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:  
Ви: 0.087: 0.068: 0.054: 0.096: : : 0.300: 0.526: 0.528: 0.358: 0.258: 0.206: 0.174: 0.110: 0.054: 0.068:  
Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: : : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:  
~~~~~

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc: 0.471: 0.435: 0.399: 0.365: 0.333: 0.304: 0.279: 0.255: 0.235:
Фоп: 256: 258: 259: 260: 261: 261: 262: 263: 263:
Uоп: 11.21: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00:
~~~~~

: : : : : : : :  
Ви : 0.232: 0.204: 0.181: 0.161: 0.143: 0.128: 0.115: 0.103: 0.094:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.152: 0.151: 0.137: 0.126: 0.116: 0.100: 0.094: 0.088: 0.078:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.087: 0.079: 0.081: 0.078: 0.072: 0.074: 0.066: 0.058: 0.057:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 150 : Y-строка 18 Cmax= 6.989 долей ПДК (х= 150.0; напр.ветра=129)

-----:
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:
Qc : 0.138: 0.147: 0.157: 0.167: 0.178: 0.191: 0.206: 0.222: 0.241: 0.264: 0.289: 0.316: 0.349: 0.385: 0.422: 0.462:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.045: 0.049: 0.053: 0.059: 0.065: 0.070: 0.078: 0.086: 0.094: 0.105: 0.116: 0.130: 0.146: 0.164: 0.185: 0.209:
Ки : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.044: 0.048: 0.053: 0.057: 0.062: 0.068: 0.072: 0.080: 0.088: 0.093: 0.104: 0.118: 0.123: 0.141: 0.148: 0.173:
Ки : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.032: 0.037: 0.040: 0.042: 0.049: 0.052: 0.054: 0.064: 0.067: 0.069: 0.080: 0.079: 0.089: 0.080:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----:-----:  
Qc : 0.505: 0.558: 0.628: 0.794: 1.145: 1.793: 3.183: 6.989: 5.253: 3.555: 2.257: 1.440: 0.975: 0.704: 0.575: 0.522:  
Фоп: 97 : 97 : 98 : 101 : 103 : 106 : 111 : 129 : 224 : 233 : 247 : 253 : 256 : 259 : 262 : 263 :  
Uоп:10.45 : 8.68 : 7.01 : 1.56 : 1.00 : 0.81 : 0.70 : 0.59 : 0.55 : 0.52 : 0.67 : 0.87 : 0.95 : 1.10 : 7.55 : 9.23 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.238: 0.271: 0.318: 0.337: 0.494: 0.844: 1.751: 4.313: 5.200: 2.180: 1.265: 0.752: 0.468: 0.321: 0.318: 0.271:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.184: 0.228: 0.265: 0.321: 0.470: 0.737: 1.233: 2.344: 0.032: 1.076: 0.739: 0.469: 0.309: 0.230: 0.212: 0.192:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.082: 0.059: 0.044: 0.134: 0.179: 0.208: 0.192: 0.322: 0.012: 0.293: 0.249: 0.217: 0.197: 0.151: 0.044: 0.059:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:
Qc : 0.480: 0.442: 0.406: 0.371: 0.338: 0.308: 0.283: 0.259: 0.238:
Фоп: 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 267 :
Uоп:10.94 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.238: 0.209: 0.185: 0.164: 0.146: 0.130: 0.116: 0.105: 0.094:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.159: 0.153: 0.132: 0.127: 0.111: 0.107: 0.095: 0.085: 0.081:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.082: 0.080: 0.089: 0.079: 0.080: 0.069: 0.067: 0.064: 0.054:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

у= 100 : Y-строка 19 Стах= 10.703 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=327)

-----:  
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----:-----:  
Qc : 0.137: 0.145: 0.156: 0.166: 0.178: 0.190: 0.205: 0.222: 0.241: 0.263: 0.289: 0.317: 0.349: 0.383: 0.420: 0.457:  
Фоп: 88 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.044: 0.049: 0.055: 0.059: 0.064: 0.070: 0.078: 0.086: 0.095: 0.105: 0.117: 0.131: 0.146: 0.165: 0.186: 0.210:  
Ки : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.044: 0.049: 0.053: 0.057: 0.062: 0.068: 0.071: 0.078: 0.085: 0.093: 0.103: 0.113: 0.124: 0.136: 0.149: 0.160:  
Ки : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.026: 0.031: 0.034: 0.037: 0.039: 0.042: 0.050: 0.054: 0.059: 0.063: 0.068: 0.073: 0.078: 0.082: 0.085: 0.085:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:
Qc : 0.497: 0.544: 0.605: 0.795: 1.133: 1.736: 2.809: 4.027:10.703: 4.775: 2.480: 1.539: 1.027: 0.735: 0.589: 0.531:
Фоп: 89 : 89 : 88 : 89 : 89 : 87 : 80 : 46 : 327 : 277 : 273 : 269 : 269 : 270 : 271 : 271 :
Uоп:10.36 : 8.66 : 6.90 : 1.09 : 0.86 : 0.73 : 0.63 : 0.61 : 0.55 : 0.58 : 0.69 : 0.75 : 0.90 : 0.98 : 7.43 : 9.14 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.236: 0.275: 0.314: 0.332: 0.485: 0.787: 1.476: 4.002: 5.816: 3.427: 1.532: 0.805: 0.489: 0.327: 0.329: 0.275:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.194: 0.211: 0.257: 0.312: 0.448: 0.744: 1.283: 0.020: 4.500: 1.339: 0.809: 0.444: 0.308: 0.232: 0.214: 0.198:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.065: 0.058: 0.032: 0.149: 0.198: 0.202: 0.043: 0.005: 0.383: 0.009: 0.132: 0.286: 0.225: 0.166: 0.046: 0.058:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6014 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----:-----:  
Qc : 0.486: 0.447: 0.410: 0.375: 0.342: 0.312: 0.285: 0.262: 0.241:  
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп:10.79 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.240: 0.210: 0.186: 0.165: 0.146: 0.131: 0.117: 0.105: 0.095:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.163: 0.151: 0.139: 0.126: 0.115: 0.104: 0.095: 0.087: 0.079:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.082: 0.085: 0.085: 0.082: 0.078: 0.073: 0.068: 0.063: 0.059:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 50 : Y-строка 20 Стах= 9.706 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=355)

-----:
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:
Qc : 0.136: 0.144: 0.155: 0.165: 0.176: 0.189: 0.203: 0.220: 0.240: 0.262: 0.287: 0.314: 0.345: 0.379: 0.414: 0.449:
Фоп: 86 : 86 : 86 : 86 : 86 : 86 : 86 : 86 : 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

[illegible]

-----  
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.475: 0.513: 0.555: 0.692: 0.933: 1.302: 1.898: 3.078: 5.335: 3.602: 2.132: 1.394: 0.970: 0.717: 0.601: 0.540:  
Фоп: 75 : 73 : 70 : 68 : 64 : 57 : 48 : 34 : 358 : 325 : 310 : 301 : 296 : 292 : 289 : 286 :  
Uоп:10.78 : 9.16 : 7.60 : 1.04 : 0.91 : 0.76 : 0.66 : 0.62 : 0.73 : 0.70 : 0.74 : 0.82 : 0.90 : 0.88 : 8.08 : 9.68 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.229: 0.262: 0.302: 0.287: 0.398: 0.572: 0.850: 1.528: 2.780: 1.573: 0.848: 0.573: 0.397: 0.280: 0.312: 0.267:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.176: 0.187: 0.207: 0.234: 0.292: 0.378: 0.621: 1.154: 1.561: 1.141: 0.680: 0.390: 0.272: 0.206: 0.226: 0.191:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.069: 0.062: 0.044: 0.170: 0.241: 0.351: 0.424: 0.391: 0.851: 0.693: 0.490: 0.357: 0.242: 0.175: 0.061: 0.080:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.492: 0.451: 0.413: 0.377: 0.343: 0.314: 0.288: 0.265: 0.244:
Фоп: 284 : 282 : 281 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 278 :
Uоп:11.25 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.232: 0.204: 0.181: 0.161: 0.143: 0.128: 0.115: 0.103: 0.093:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.171: 0.148: 0.137: 0.124: 0.111: 0.106: 0.094: 0.088: 0.081:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.087: 0.096: 0.091: 0.087: 0.083: 0.071: 0.069: 0.060: 0.053:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
y= -50 : Y-строка 22 Cтах= 2.656 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=359)  
-----:  
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.133: 0.141: 0.152: 0.162: 0.173: 0.185: 0.199: 0.216: 0.234: 0.255: 0.278: 0.304: 0.333: 0.364: 0.398: 0.431:  
Фоп: 81 : 81 : 81 : 81 : 81 : 81 : 80 : 80 : 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 73 : 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 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.044: 0.048: 0.053: 0.058: 0.064: 0.070: 0.076: 0.084: 0.092: 0.102: 0.113: 0.126: 0.140: 0.157: 0.176: 0.197:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.043: 0.047: 0.051: 0.055: 0.059: 0.063: 0.070: 0.074: 0.083: 0.086: 0.095: 0.105: 0.114: 0.120: 0.138: 0.152:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.027: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.048: 0.054: 0.056: 0.065: 0.069: 0.073: 0.079: 0.087: 0.083: 0.081:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.464: 0.499: 0.538: 0.616: 0.799: 1.067: 1.477: 2.093: 2.656: 2.382: 1.708: 1.204: 0.878: 0.684: 0.602: 0.542:
Фоп: 69 : 66 : 62 : 59 : 53 : 46 : 36 : 20 : 359 : 337 : 323 : 313 : 306 : 301 : 297 : 293 :
Uоп:11.30 : 9.78 : 8.28 : 1.03 : 0.99 : 0.88 : 0.83 : 0.84 : 1.00 : 1.16 : 1.01 : 1.00 : 1.03 : 7.25 : 8.72 : 10.19 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.222: 0.251: 0.284: 0.248: 0.328: 0.436: 0.577: 0.912: 1.194: 0.967: 0.592: 0.442: 0.329: 0.345: 0.292: 0.253:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.158: 0.173: 0.195: 0.198: 0.245: 0.340: 0.567: 0.747: 0.838: 0.724: 0.580: 0.358: 0.236: 0.252: 0.224: 0.188:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.083: 0.074: 0.058: 0.168: 0.224: 0.288: 0.328: 0.408: 0.517: 0.501: 0.387: 0.298: 0.233: 0.077: 0.076: 0.094:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.493: 0.451: 0.412: 0.376: 0.343: 0.314: 0.288: 0.265: 0.244:
Фоп: 290 : 288 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282 : 282 : 281 :
Уоп:11.79 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.222: 0.197: 0.176: 0.157: 0.140: 0.126: 0.113: 0.101: 0.092:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.164: 0.150: 0.142: 0.124: 0.113: 0.103: 0.093: 0.088: 0.079:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.101: 0.098: 0.083: 0.087: 0.079: 0.073: 0.069: 0.058: 0.056:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -100 : У-строка 23 Стах= 1.594 долей ПДК (х= 250.0; напр.ветра=343)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.132: 0.139: 0.150: 0.160: 0.171: 0.182: 0.196: 0.211: 0.230: 0.250: 0.272: 0.297: 0.324: 0.355: 0.387: 0.420:
Фоп: 79 : 79 : 79 : 78 : 78 : 78 : 77 : 77 : 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 70 : 68 : 66 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.044: 0.048: 0.053: 0.057: 0.063: 0.069: 0.075: 0.082: 0.090: 0.100: 0.110: 0.122: 0.135: 0.151: 0.169: 0.189:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.043: 0.046: 0.050: 0.055: 0.059: 0.062: 0.068: 0.071: 0.078: 0.086: 0.093: 0.100: 0.105: 0.119: 0.131: 0.137:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.028: 0.031: 0.035: 0.035: 0.040: 0.046: 0.048: 0.055: 0.058: 0.062: 0.067: 0.074: 0.083: 0.084: 0.086: 0.093:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.452: 0.486: 0.524: 0.568: 0.673: 0.852: 1.094: 1.373: 1.592: 1.594: 1.332: 1.027: 0.822: 0.694: 0.608: 0.544:
Фоп: 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 358 : 343 : 331 : 322 : 315 : 309 : 304 : 300 :
Уоп:12.00 :10.51 : 9.08 : 7.75 : 2.25 : 1.34 : 1.04 : 1.30 : 1.58 : 3.08 : 3.39 : 3.43 : 7.25 : 8.45 : 9.70 :11.12 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.211: 0.238: 0.269: 0.309: 0.301: 0.343: 0.408: 0.543: 0.624: 0.555: 0.444: 0.394: 0.357: 0.308: 0.269: 0.238:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.152: 0.154: 0.159: 0.163: 0.191: 0.275: 0.403: 0.492: 0.518: 0.487: 0.381: 0.291: 0.281: 0.246: 0.216: 0.191:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.089: 0.094: 0.094: 0.096: 0.180: 0.230: 0.268: 0.309: 0.364: 0.387: 0.341: 0.230: 0.111: 0.095: 0.094: 0.094:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

-----;
Qc : 0.494: 0.451: 0.411: 0.375: 0.342: 0.313: 0.287: 0.264: 0.244:
Фоп: 297 : 294 : 292 : 290 : 289 : 287 : 286 : 286 : 285 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.211: 0.189: 0.169: 0.151: 0.135: 0.122: 0.110: 0.098: 0.089:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.173: 0.152: 0.138: 0.123: 0.115: 0.100: 0.092: 0.087: 0.079:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.089: 0.093: 0.086: 0.084: 0.073: 0.074: 0.067: 0.055: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
у= -150 : Y-строка 24 Стах= 1.216 долей ПДК (х= 250.0; напр.ветра=346)  
-----;

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----;  
Qc : 0.130: 0.137: 0.148: 0.157: 0.168: 0.179: 0.193: 0.208: 0.224: 0.243: 0.265: 0.289: 0.314: 0.343: 0.374: 0.406:  
Фоп: 77 : 77 : 76 : 76 : 75 : 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 70 : 69 : 67 : 66 : 63 : 61 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.044: 0.048: 0.052: 0.057: 0.061: 0.067: 0.073: 0.080: 0.087: 0.096: 0.106: 0.118: 0.130: 0.145: 0.161: 0.179:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.042: 0.045: 0.050: 0.053: 0.058: 0.061: 0.067: 0.073: 0.079: 0.086: 0.092: 0.097: 0.109: 0.108: 0.128: 0.130:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.028: 0.032: 0.033: 0.037: 0.039: 0.045: 0.047: 0.050: 0.054: 0.058: 0.065: 0.073: 0.074: 0.089: 0.084: 0.097:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----;
Qc : 0.439: 0.473: 0.511: 0.556: 0.614: 0.703: 0.843: 0.997: 1.131: 1.216: 1.160: 0.994: 0.832: 0.708: 0.618: 0.550:
Фоп: 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 358 : 346 : 336 : 328 : 321 : 315 : 310 : 306 :
Uоп:12.00 :11.38 :10.06 : 8.79 : 7.63 : 3.35 : 3.22 : 3.50 : 3.82 : 5.84 : 6.77 : 7.80 : 8.71 : 9.78 :10.97 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.199: 0.221: 0.246: 0.276: 0.309: 0.311: 0.351: 0.388: 0.396: 0.384: 0.352: 0.338: 0.308: 0.275: 0.246: 0.220:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.138: 0.153: 0.154: 0.154: 0.154: 0.211: 0.288: 0.362: 0.387: 0.364: 0.312: 0.276: 0.250: 0.225: 0.203: 0.184:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.102: 0.098: 0.110: 0.125: 0.150: 0.180: 0.201: 0.239: 0.299: 0.321: 0.300: 0.210: 0.152: 0.124: 0.109: 0.098:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----;  
Qc : 0.497: 0.450: 0.409: 0.372: 0.340: 0.311: 0.286: 0.263: 0.243:  
Фоп: 302 : 299 : 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 :  
: : : : : : : : :  
Ви : 0.199: 0.179: 0.161: 0.144: 0.130: 0.116: 0.106: 0.096: 0.087:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.163: 0.146: 0.135: 0.122: 0.110: 0.102: 0.091: 0.083: 0.076:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.102: 0.097: 0.084: 0.078: 0.074: 0.064: 0.065: 0.058: 0.054:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -200 : Y-строка 25 Стах= 0.999 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=340)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.128: 0.135: 0.146: 0.155: 0.164: 0.176: 0.189: 0.203: 0.219: 0.237: 0.257: 0.279: 0.304: 0.330: 0.360: 0.391:  
Фоп: 75 : 74 : 74 : 73 : 73 : 72 : 71 : 70 : 69 : 68 : 67 : 65 : 63 : 61 : 59 : 56 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.044: 0.046: 0.052: 0.055: 0.061: 0.066: 0.071: 0.078: 0.085: 0.093: 0.103: 0.113: 0.124: 0.137: 0.152: 0.168:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.041: 0.044: 0.048: 0.052: 0.055: 0.060: 0.065: 0.070: 0.076: 0.081: 0.085: 0.095: 0.105: 0.113: 0.117: 0.129:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.029: 0.029: 0.034: 0.035: 0.041: 0.043: 0.046: 0.050: 0.054: 0.060: 0.068: 0.070: 0.073: 0.080: 0.090: 0.093:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.423: 0.457: 0.494: 0.536: 0.589: 0.656: 0.740: 0.831: 0.919: 0.996: 0.999: 0.919: 0.808: 0.706: 0.622: 0.553:  
Фоп: 53 : 49 : 45 : 40 : 34 : 26 : 18 : 9 : 358: 348 : 340 : 332 : 326 : 320 : 315 : 311 :  
Уоп:12.00 :12.00 :11.18 :10.00 :8.98 :8.15 :7.40 :6.99 :7.12 :7.76 :8.52 :9.35 :10.36 :11.25 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.186: 0.204: 0.225: 0.246: 0.269: 0.292: 0.313: 0.327: 0.314: 0.298: 0.302: 0.283: 0.268: 0.246: 0.224: 0.204:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.134: 0.147: 0.146: 0.148: 0.166: 0.187: 0.227: 0.277: 0.288: 0.294: 0.263: 0.239: 0.224: 0.205: 0.188: 0.172:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.103: 0.106: 0.123: 0.141: 0.153: 0.177: 0.199: 0.219: 0.265: 0.269: 0.257: 0.220: 0.163: 0.139: 0.122: 0.106:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.496: 0.448: 0.406: 0.370: 0.337: 0.309: 0.284: 0.261: 0.241:  
Фоп: 307 : 304 : 301 : 299 : 297 : 295 : 294 : 293 : 291 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.186: 0.168: 0.152: 0.137: 0.124: 0.113: 0.102: 0.091: 0.085:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.155: 0.141: 0.127: 0.116: 0.106: 0.096: 0.089: 0.081: 0.074:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.103: 0.093: 0.090: 0.080: 0.073: 0.070: 0.060: 0.053: 0.054:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -250 : Y-строка 26 Стах= 0.865 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=342)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:



-----  
Qc : 0.126: 0.133: 0.141: 0.152: 0.161: 0.172: 0.184: 0.198: 0.213: 0.229: 0.248: 0.269: 0.292: 0.316: 0.344: 0.373:  
Фоп: 72 : 72 : 71 : 71 : 70 : 69 : 68 : 67 : 66 : 65 : 63 : 62 : 60 : 57 : 55 : 52 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.041: 0.046: 0.048: 0.055: 0.059: 0.063: 0.069: 0.075: 0.082: 0.090: 0.098: 0.108: 0.118: 0.129: 0.143: 0.157:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.041: 0.043: 0.047: 0.050: 0.054: 0.059: 0.063: 0.068: 0.073: 0.076: 0.085: 0.087: 0.094: 0.108: 0.111: 0.120:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.026: 0.030: 0.032: 0.037: 0.039: 0.041: 0.044: 0.048: 0.054: 0.060: 0.062: 0.073: 0.078: 0.077: 0.089: 0.095:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.404: 0.437: 0.471: 0.509: 0.553: 0.606: 0.662: 0.725: 0.789: 0.848: 0.865: 0.827: 0.759: 0.684: 0.609: 0.545:
Фоп: 49 : 45 : 40 : 35 : 30 : 23 : 15 : 7 : 358: 350 : 342 : 335 : 330 : 324 : 319 : 315 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.35 :10.41 : 9.68 : 9.11 : 8.82 : 9.03 : 9.47 :10.21 :11.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.172: 0.188: 0.204: 0.220: 0.238: 0.253: 0.263: 0.271: 0.263: 0.262: 0.250: 0.241: 0.237: 0.220: 0.204: 0.188:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.123: 0.133: 0.151: 0.158: 0.164: 0.180: 0.197: 0.223: 0.232: 0.240: 0.229: 0.210: 0.200: 0.186: 0.171: 0.158:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.108: 0.115: 0.115: 0.130: 0.151: 0.171: 0.195: 0.212: 0.230: 0.230: 0.222: 0.207: 0.161: 0.147: 0.132: 0.115:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----  
Qc : 0.489: 0.442: 0.400: 0.365: 0.333: 0.305: 0.280: 0.258: 0.238:  
Фоп: 312 : 308 : 305 : 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 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.170: 0.157: 0.143: 0.129: 0.117: 0.107: 0.098: 0.089: 0.082:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.146: 0.132: 0.120: 0.111: 0.102: 0.093: 0.085: 0.078: 0.071:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.094: 0.095: 0.089: 0.077: 0.070: 0.065: 0.062: 0.054: 0.054:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= -300 : Y-строка 27 Стах= 0.760 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=344)

x= -1000: -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.124: 0.130: 0.138: 0.149: 0.158: 0.168: 0.179: 0.192: 0.206: 0.221: 0.239: 0.258: 0.279: 0.302: 0.327: 0.354:
Фоп: 70 : 70 : 69 : 68 : 67 : 66 : 65 : 64 : 63 : 62 : 60 : 58 : 56 : 54 : 51 : 48 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.041: 0.045: 0.048: 0.052: 0.056: 0.061: 0.066: 0.072: 0.079: 0.086: 0.094: 0.102: 0.112: 0.122: 0.133: 0.145:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.040: 0.042: 0.045: 0.050: 0.053: 0.057: 0.062: 0.066: 0.070: 0.073: 0.080: 0.087: 0.094: 0.098: 0.108: 0.116:
~~~~~

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.026: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.042: 0.047: 0.052: 0.059: 0.062: 0.066: 0.072: 0.081: 0.084: 0.091:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----  
Qc : 0.383: 0.413: 0.445: 0.480: 0.516: 0.556: 0.599: 0.646: 0.696: 0.741: 0.760: 0.744: 0.699: 0.642: 0.584: 0.527:  
Фоп: 45 : 41 : 37 : 32 : 26 : 20 : 13 : 6 : 358 : 351 : 344 : 338 : 333 : 328 : 323 : 319 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.25 :10.81 :10.63 :10.92 :11.30 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.159: 0.172: 0.186: 0.199: 0.211: 0.222: 0.228: 0.233: 0.226: 0.225: 0.218: 0.216: 0.211: 0.199: 0.186: 0.172:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.119: 0.129: 0.132: 0.142: 0.159: 0.167: 0.183: 0.192: 0.203: 0.201: 0.196: 0.188: 0.179: 0.169: 0.157: 0.146:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.104: 0.111: 0.126: 0.137: 0.144: 0.162: 0.174: 0.192: 0.194: 0.201: 0.196: 0.184: 0.159: 0.137: 0.126: 0.111:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.476: 0.431: 0.392: 0.356: 0.326: 0.299: 0.275: 0.254: 0.234:
Фоп: 315 : 312 : 309 : 307 : 304 : 302 : 301 : 299 : 297 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.159: 0.145: 0.133: 0.120: 0.112: 0.102: 0.092: 0.085: 0.079:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.134: 0.124: 0.114: 0.105: 0.096: 0.088: 0.081: 0.075: 0.069:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.104: 0.091: 0.084: 0.072: 0.072: 0.066: 0.055: 0.053: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

у= -350 : Y-строка 28 Стах= 0.673 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=346)

-----  
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----  
Qc : 0.122: 0.128: 0.135: 0.145: 0.154: 0.164: 0.174: 0.186: 0.199: 0.214: 0.230: 0.247: 0.267: 0.287: 0.310: 0.334:  
Фоп: 68 : 67 : 67 : 66 : 65 : 64 : 63 : 62 : 60 : 59 : 57 : 55 : 53 : 50 : 48 : 45 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.040: 0.043: 0.047: 0.051: 0.055: 0.060: 0.065: 0.070: 0.075: 0.082: 0.089: 0.097: 0.105: 0.113: 0.124: 0.135:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.039: 0.041: 0.044: 0.048: 0.051: 0.055: 0.058: 0.061: 0.068: 0.070: 0.077: 0.082: 0.087: 0.098: 0.099: 0.105:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.026: 0.027: 0.032: 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.049: 0.050: 0.057: 0.060: 0.065: 0.071: 0.072: 0.085: 0.092:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.360: 0.387: 0.416: 0.447: 0.477: 0.512: 0.546: 0.585: 0.625: 0.658: 0.673: 0.664: 0.636: 0.593: 0.547: 0.500:

~~~~~

~~~~~

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | -200:  | -150:  | -100:  | -50:   | 0:     | 50:    | 100:   | 150:   | 200:   | 250:   | 300:   | 350:   | 400:   | 450:   | 500:   | 550:   |
| Qс:  | 0.337: | 0.361: | 0.387: | 0.414: | 0.441: | 0.470: | 0.500: | 0.532: | 0.562: | 0.586: | 0.598: | 0.593: | 0.573: | 0.542: | 0.505: | 0.468: |
| Фоп: | 38:    | 35:    | 31:    | 26:    | 21:    | 16:    | 10:    | 4:     | 358:   | 353:   | 347:   | 342:   | 337:   | 333:   | 329:   | 325:   |
| Uоп: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: |
| Вн:  | 0.133: | 0.143: | 0.152: | 0.160: | 0.168: | 0.175: | 0.177: | 0.177: | 0.175: | 0.180: | 0.174: | 0.172: | 0.166: | 0.161: | 0.152: | 0.143: |
| Ки:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  |
| Ви:  | 0.111: | 0.111: | 0.117: | 0.129: | 0.138: | 0.143: | 0.153: | 0.158: | 0.160: | 0.157: | 0.155: | 0.150: | 0.143: | 0.137: | 0.130: | 0.122: |
| Ки:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  |
| Вн:  | 0.090: | 0.104: | 0.113: | 0.117: | 0.124: | 0.136: | 0.140: | 0.144: | 0.149: | 0.156: | 0.153: | 0.148: | 0.140: | 0.126: | 0.113: | 0.104: |

Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.430: 0.395: 0.363: 0.333: 0.307: 0.283: 0.261: 0.242: 0.225:  
Фоп: 321 : 318 : 315 : 313 : 310 : 308 : 306 : 304 : 303 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.133: 0.124: 0.115: 0.106: 0.099: 0.091: 0.084: 0.078: 0.071:  
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.113: 0.106: 0.098: 0.092: 0.085: 0.079: 0.073: 0.068: 0.063:  
Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.098: 0.088: 0.081: 0.070: 0.068: 0.062: 0.057: 0.054: 0.047:  
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -450 : Y-строка 30 Стах= 0.533 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=348)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.117: 0.123: 0.129: 0.136: 0.146: 0.155: 0.164: 0.174: 0.185: 0.198: 0.211: 0.225: 0.241: 0.258: 0.276: 0.295:  
Фоп: 64 : 63 : 62 : 61 : 60 : 59 : 58 : 56 : 55 : 53 : 51 : 49 : 47 : 45 : 42 : 39 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.038: 0.041: 0.043: 0.046: 0.051: 0.055: 0.059: 0.063: 0.069: 0.073: 0.079: 0.085: 0.092: 0.099: 0.107: 0.114:  
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.037: 0.039: 0.041: 0.044: 0.048: 0.051: 0.054: 0.058: 0.061: 0.066: 0.071: 0.076: 0.079: 0.082: 0.089: 0.094:  
Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.041: 0.042: 0.047: 0.050: 0.053: 0.057: 0.064: 0.072: 0.075: 0.081:  
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.315: 0.337: 0.359: 0.382: 0.406: 0.431: 0.457: 0.482: 0.506: 0.525: 0.533: 0.528: 0.516: 0.493: 0.465: 0.434:  
Фоп: 36 : 32 : 28 : 24 : 19 : 14 : 9 : 4 : 358 : 353 : 348 : 343 : 339 : 335 : 331 : 327 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.122: 0.130: 0.137: 0.145: 0.149: 0.153: 0.157: 0.160: 0.155: 0.156: 0.154: 0.150: 0.149: 0.144: 0.137: 0.129:  
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.098: 0.107: 0.114: 0.118: 0.127: 0.133: 0.137: 0.139: 0.142: 0.140: 0.138: 0.133: 0.129: 0.124: 0.117: 0.111:  
Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.090: 0.094: 0.100: 0.110: 0.113: 0.118: 0.126: 0.133: 0.131: 0.135: 0.135: 0.132: 0.126: 0.117: 0.108: 0.101:  
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.403: 0.373: 0.345: 0.318: 0.295: 0.273: 0.253: 0.235: 0.217:  
Фоп: 324 : 321 : 318 : 315 : 313 : 311 : 309 : 307 : 305 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : :  
Ви : 0.122: 0.114: 0.107: 0.099: 0.092: 0.085: 0.079: 0.073: 0.069:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.104: 0.098: 0.092: 0.085: 0.080: 0.074: 0.069: 0.064: 0.060:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.090: 0.081: 0.075: 0.072: 0.064: 0.057: 0.053: 0.050: 0.047:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= -500 : У-строка 31 Стах= 0.477 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=349)

-----:
х= -1000: -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:
Qc : 0.114: 0.120: 0.126: 0.133: 0.140: 0.150: 0.159: 0.168: 0.179: 0.190: 0.202: 0.215: 0.229: 0.244: 0.260: 0.277:
Фоп: 62 : 61 : 60 : 59 : 58 : 57 : 55 : 54 : 52 : 51 : 49 : 47 : 44 : 42 : 39 : 36 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.053: 0.056: 0.060: 0.064: 0.070: 0.075: 0.080: 0.085: 0.092: 0.098: 0.104:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.035: 0.038: 0.040: 0.043: 0.045: 0.048: 0.052: 0.055: 0.059: 0.061: 0.066: 0.069: 0.076: 0.079: 0.085: 0.091:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.037: 0.037: 0.042: 0.043: 0.050: 0.053: 0.057: 0.058: 0.065: 0.068: 0.073:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----:  
Qc : 0.295: 0.314: 0.334: 0.354: 0.374: 0.396: 0.418: 0.439: 0.457: 0.470: 0.477: 0.474: 0.462: 0.446: 0.425: 0.400:  
Фоп: 33 : 30 : 26 : 22 : 17 : 13 : 8 : 3 : 358 : 354 : 349 : 345 : 341 : 337 : 333 : 329 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.111: 0.118: 0.124: 0.130: 0.132: 0.138: 0.139: 0.139: 0.138: 0.142: 0.139: 0.138: 0.135: 0.130: 0.124: 0.117:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.095: 0.097: 0.104: 0.109: 0.117: 0.119: 0.124: 0.126: 0.126: 0.125: 0.123: 0.120: 0.116: 0.112: 0.107: 0.101:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.080: 0.089: 0.093: 0.099: 0.099: 0.109: 0.112: 0.114: 0.116: 0.122: 0.120: 0.118: 0.112: 0.105: 0.099: 0.094:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:
Qc : 0.376: 0.350: 0.325: 0.303: 0.281: 0.261: 0.243: 0.225: 0.210:
Фоп: 326 : 323 : 320 : 318 : 315 : 313 : 311 : 309 : 308 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.112: 0.105: 0.099: 0.092: 0.086: 0.080: 0.075: 0.070: 0.064:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.096: 0.090: 0.085: 0.080: 0.074: 0.070: 0.065: 0.061: 0.057:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.086: 0.079: 0.074: 0.066: 0.063: 0.057: 0.053: 0.050: 0.046:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 :
~~~~~

[illegible]

~~~~~

```

:      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.097: 0.091: 0.086: 0.080: 0.076: 0.071: 0.066: 0.061:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.088: 0.083: 0.078: 0.074: 0.070: 0.065: 0.061: 0.058: 0.054:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.080: 0.075: 0.071: 0.063: 0.060: 0.056: 0.052: 0.048: 0.045:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 :
~~~~~

```

[illegible]

[illegible]

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.244: 0.256: 0.269: 0.283: 0.295: 0.309: 0.321: 0.332: 0.340: 0.346: 0.349: 0.347: 0.343: 0.335: 0.323: 0.311:
Фоп: 27 : 24 : 21 : 17 : 14 : 10 : 6 : 2 : 358 : 355 : 351 : 348 : 344 : 341 : 338 : 334 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.085: 0.088: 0.093: 0.094: 0.098: 0.099: 0.100: 0.100: 0.099: 0.103: 0.101: 0.101: 0.098: 0.096: 0.093: 0.089:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.076: 0.079: 0.081: 0.085: 0.086: 0.089: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.090: 0.088: 0.086: 0.083: 0.081: 0.077:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.063: 0.067: 0.072: 0.072: 0.078: 0.079: 0.081: 0.082: 0.083: 0.086: 0.085: 0.085: 0.083: 0.080: 0.075: 0.073:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----  
Qc : 0.297: 0.283: 0.268: 0.252: 0.237: 0.224: 0.211: 0.198: 0.186:  
Фоп: 332 : 329 : 326 : 324 : 321 : 319 : 317 : 315 : 314 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.086: 0.082: 0.078: 0.074: 0.070: 0.066: 0.063: 0.059: 0.055:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.074: 0.071: 0.067: 0.064: 0.061: 0.058: 0.054: 0.051: 0.049:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.069: 0.066: 0.061: 0.058: 0.054: 0.050: 0.047: 0.044: 0.043:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 :  
~~~~~

y= -700 : Y-строка 35 Cmax= 0.316 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=352)

x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.103: 0.108: 0.113: 0.118: 0.124: 0.130: 0.136: 0.143: 0.153: 0.160: 0.169: 0.178: 0.187: 0.197: 0.207: 0.218:
Фоп: 55 : 54 : 52 : 51 : 50 : 48 : 47 : 45 : 44 : 42 : 40 : 38 : 36 : 33 : 31 : 28 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.032: 0.034: 0.035: 0.038: 0.040: 0.042: 0.045: 0.047: 0.052: 0.055: 0.058: 0.061: 0.065: 0.067: 0.071: 0.074:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.031: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.045: 0.048: 0.050: 0.053: 0.056: 0.058: 0.062: 0.064: 0.068:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.023: 0.024: 0.024: 0.026: 0.028: 0.028: 0.031: 0.033: 0.037: 0.039: 0.041: 0.044: 0.047: 0.047: 0.053: 0.054:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----  
Qc : 0.229: 0.240: 0.251: 0.263: 0.274: 0.285: 0.295: 0.304: 0.310: 0.315: 0.316: 0.316: 0.312: 0.306: 0.297: 0.287:  
Фоп: 25 : 22 : 19 : 16 : 13 : 9 : 6 : 2 : 359 : 355 : 352 : 348 : 345 : 342 : 339 : 336 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.076: 0.079: 0.082: 0.086: 0.089: 0.089: 0.092: 0.091: 0.094: 0.092: 0.093: 0.090: 0.089: 0.087: 0.085: 0.082:



Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.071: 0.073: 0.076: 0.078: 0.079: 0.081: 0.082: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081: 0.080: 0.078: 0.076: 0.074: 0.071:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.056: 0.059: 0.062: 0.066: 0.071: 0.071: 0.075: 0.075: 0.078: 0.077: 0.078: 0.076: 0.075: 0.072: 0.069: 0.067:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 :  
~~~~~

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.275: 0.263: 0.249: 0.236: 0.224: 0.212: 0.200: 0.189: 0.177:
Фоп: 333 : 330 : 328 : 325 : 323 : 321 : 319 : 317 : 315 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.079: 0.075: 0.072: 0.069: 0.065: 0.062: 0.059: 0.056: 0.053:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.068: 0.065: 0.063: 0.060: 0.057: 0.054: 0.051: 0.049: 0.045:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.064: 0.061: 0.058: 0.054: 0.051: 0.049: 0.046: 0.043: 0.040:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 :
~~~~~

-----  
у= -750 : У-строка 36 Стах= 0.289 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=352)  
-----:  
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.100: 0.105: 0.109: 0.114: 0.120: 0.126: 0.131: 0.137: 0.145: 0.154: 0.161: 0.169: 0.178: 0.187: 0.196: 0.205:  
Фоп: 53 : 52 : 51 : 49 : 48 : 47 : 45 : 44 : 42 : 40 : 38 : 36 : 34 : 32 : 29 : 27 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.035: 0.035: 0.038: 0.041: 0.042: 0.046: 0.048: 0.051: 0.053: 0.056: 0.060: 0.063: 0.065: 0.069:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.048: 0.050: 0.053: 0.055: 0.057: 0.060: 0.062:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.021: 0.023: 0.024: 0.024: 0.026: 0.029: 0.029: 0.033: 0.035: 0.036: 0.038: 0.040: 0.043: 0.047: 0.047: 0.052:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.215: 0.225: 0.235: 0.245: 0.254: 0.263: 0.272: 0.279: 0.283: 0.287: 0.289: 0.288: 0.285: 0.279: 0.273: 0.264:
Фоп: 24 : 21 : 18 : 15 : 12 : 8 : 5 : 2 : 359 : 355 : 352 : 349 : 346 : 343 : 340 : 337 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.071: 0.073: 0.076: 0.078: 0.080: 0.079: 0.081: 0.083: 0.085: 0.082: 0.083: 0.083: 0.082: 0.080: 0.078: 0.075:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.065: 0.067: 0.069: 0.071: 0.072: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.071: 0.070: 0.068: 0.065:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.054: 0.056: 0.058: 0.061: 0.064: 0.063: 0.066: 0.068: 0.070: 0.069: 0.070: 0.069: 0.068: 0.066: 0.064: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 :
~~~~~  
-----  
х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Ви : 0.067: 0.065: 0.062: 0.059: 0.057: 0.054: 0.052: 0.048: 0.046:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.058: 0.056: 0.054: 0.052: 0.050: 0.046: 0.045: 0.043: 0.041:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.055: 0.053: 0.052: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.039: 0.039:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
~~~~~

у= -850 : У-строка 38 Стах= 0.241 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=353)

-----:
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.094: 0.098: 0.102: 0.107: 0.112: 0.117: 0.122: 0.127: 0.133: 0.139: 0.146: 0.152: 0.161: 0.168: 0.175: 0.182:
Фоп: 50 : 49 : 48 : 46 : 45 : 43 : 42 : 40 : 39 : 37 : 35 : 33 : 31 : 29 : 26 : 24 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.039: 0.040: 0.043: 0.045: 0.047: 0.049: 0.052: 0.055: 0.055: 0.058:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.043: 0.045: 0.048: 0.050: 0.052: 0.054:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.020: 0.021: 0.023: 0.023: 0.025: 0.025: 0.028: 0.028: 0.031: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.041: 0.041: 0.044:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.190: 0.197: 0.205: 0.212: 0.218: 0.224: 0.230: 0.235: 0.238: 0.240: 0.241: 0.241: 0.239: 0.235: 0.230: 0.224:  
Фоп: 21 : 19 : 16 : 13 : 10 : 8 : 5 : 2 : 359 : 356 : 353 : 350 : 347 : 344 : 342 : 339 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.068: 0.066: 0.066: 0.063:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.055: 0.057: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.058: 0.057: 0.056:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.044: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.053:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 :  
~~~~~

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.218: 0.210: 0.203: 0.194: 0.185: 0.176: 0.168: 0.160: 0.153:
Фоп: 337 : 334 : 332 : 330 : 328 : 326 : 324 : 322 : 320 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.062: 0.060: 0.058: 0.056: 0.053: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.054: 0.052: 0.050: 0.049: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.039:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.051: 0.050: 0.048: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~

у= -900 : У-строка 39 Стах= 0.222 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=353)

-----:  
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

-----;  
Qс : 0.091: 0.095: 0.103: 0.108: 0.113: 0.117: 0.123: 0.128: 0.133: 0.138: 0.144: 0.151: 0.158: 0.166: 0.172:  
Фоп: 49 : 47 : 46 : 45 : 43 : 42 : 40 : 39 : 37 : 35 : 33 : 32 : 29 : 27 : 25 : 23 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.028: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.039: 0.040: 0.041: 0.043: 0.046: 0.046: 0.049: 0.052: 0.054:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.041: 0.042: 0.044: 0.046: 0.048: 0.050:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.020: 0.020: 0.021: 0.023: 0.023: 0.025: 0.025: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.034: 0.034: 0.036: 0.039: 0.041:  
Ки : 0001 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----;
Qс : 0.179: 0.185: 0.192: 0.197: 0.204: 0.209: 0.213: 0.217: 0.220: 0.222: 0.222: 0.221: 0.220: 0.217: 0.212: 0.208:
Фоп: 20 : 18 : 15 : 13 : 10 : 7 : 4 : 2 : 359 : 356 : 353 : 350 : 348 : 345 : 343 : 340 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.058: 0.058: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.062: 0.063: 0.061: 0.061: 0.059:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.051: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.052:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.041: 0.045: 0.045: 0.048: 0.049: 0.050: 0.050: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.049: 0.049:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~

-----  
х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----;  
Qс : 0.202: 0.196: 0.188: 0.182: 0.173: 0.166: 0.159: 0.152: 0.145:  
Фоп: 338 : 335 : 333 : 331 : 329 : 327 : 325 : 323 : 321 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.057: 0.055: 0.054: 0.052: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.050: 0.048: 0.046: 0.045: 0.043: 0.041: 0.040: 0.038: 0.036:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.048: 0.047: 0.046: 0.044: 0.042: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
~~~~~

у= -950 : Y-строка 40 Стах= 0.205 долей ПДК (х= 250.0; напр.ветра=356)
-----;
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----;
Qс : 0.089: 0.092: 0.096: 0.100: 0.104: 0.108: 0.113: 0.117: 0.122: 0.127: 0.133: 0.138: 0.143: 0.149: 0.155: 0.161:
Фоп: 47 : 46 : 45 : 43 : 42 : 41 : 39 : 37 : 36 : 34 : 32 : 30 : 28 : 26 : 24 : 22 :
Uоп: 0.70 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.025: 0.028: 0.029: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.035: 0.038: 0.040: 0.041: 0.042: 0.044: 0.046: 0.048: 0.051:
Ки : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.041: 0.043: 0.044: 0.045:

Ки : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.022: 0.020: 0.021: 0.021: 0.023: 0.025: 0.025: 0.025: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.035: 0.037: 0.039:
Ки : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.167: 0.174: 0.179: 0.185: 0.189: 0.194: 0.198: 0.201: 0.203: 0.205: 0.205: 0.205: 0.203: 0.200: 0.197: 0.193:
Фоп: 19 : 17 : 14 : 12 : 9 : 7 : 4 : 1 : 359 : 356 : 353 : 351 : 348 : 346 : 343 : 341 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.053: 0.053: 0.056: 0.056: 0.058: 0.058: 0.057: 0.059: 0.059: 0.057: 0.058: 0.057: 0.055: 0.055:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.047: 0.049: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051: 0.050: 0.049: 0.048:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.038: 0.041: 0.041: 0.044: 0.044: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.187: 0.182: 0.175: 0.169: 0.163: 0.157: 0.150: 0.144: 0.138:
Фоп: 339 : 336 : 334 : 332 : 330 : 328 : 326 : 325 : 323 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : :
Ви : 0.053: 0.051: 0.049: 0.047: 0.046: 0.044: 0.043: 0.041: 0.039:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.046: 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.039: 0.037: 0.036: 0.035:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6014 : 0003 :
Ви : 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0003 : 6014 :

у= -1000 : Y-строка 41 Стах= 0.190 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=354)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.087: 0.089: 0.093: 0.096: 0.100: 0.104: 0.108: 0.113: 0.117: 0.122: 0.127: 0.131: 0.136: 0.141: 0.146: 0.152:
Фоп: 45 : 45 : 43 : 42 : 41 : 39 : 38 : 36 : 34 : 33 : 31 : 29 : 27 : 25 : 23 : 21 :
Uоп: 0.70 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : :
Ви : 0.025: 0.027: 0.027: 0.029: 0.031: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.038: 0.039: 0.040: 0.042: 0.043: 0.045: 0.046:
Ки : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.043:
Ки : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.021: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.036:
Ки : 0003 : 0001 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.156: 0.162: 0.167: 0.172: 0.176: 0.181: 0.184: 0.186: 0.188: 0.190: 0.190: 0.189: 0.187: 0.185: 0.182: 0.177:

~~~~~

-----

U<sub>оп</sub>:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.048: 0.047: 0.046: 0.045: 0.043: 0.042: 0.040: 0.039: 0.037:

Вн : 0.043: 0.042: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.034: 0.033:

Вн : 0.043: 0.042: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033:

~~~~~

Координаты точки : X= 200.0 м, Y= 100.0 м

~~~~~

и скорости ветра 0.55 м/с

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

---

Группа суммации :6007=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= 0 м; Y= 0 |  
 | Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

(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-	0.121	0.128	0.135	0.143	0.153	0.162	0.172	0.182	0.194	0.207	0.220	0.234	0.249	0.263	0.277	0.290	0.302	0.312	- 1
2-	0.124	0.132	0.139	0.147	0.158	0.168	0.178	0.190	0.203	0.217	0.232	0.248	0.265	0.282	0.299	0.315	0.330	0.341	- 2
3-	0.128	0.135	0.143	0.153	0.163	0.173	0.184	0.197	0.212	0.228	0.244	0.262	0.281	0.301	0.321	0.341	0.360	0.376	- 3
4-	0.130	0.138	0.147	0.157	0.167	0.177	0.191	0.205	0.220	0.237	0.255	0.275	0.297	0.320	0.344	0.369	0.393	0.412	- 4
5-	0.132	0.140	0.150	0.160	0.170	0.181	0.196	0.211	0.227	0.245	0.265	0.286	0.311	0.337	0.367	0.397	0.428	0.455	- 5
6-	0.135	0.144	0.153	0.163	0.173	0.186	0.201	0.216	0.232	0.251	0.272	0.296	0.322	0.353	0.388	0.424	0.463	0.499	- 6
7-	0.136	0.146	0.155	0.165	0.176	0.190	0.203	0.219	0.236	0.255	0.276	0.301	0.330	0.363	0.402	0.446	0.494	0.543	- 7
8-	0.138	0.147	0.156	0.166	0.179	0.192	0.205	0.220	0.237	0.256	0.278	0.303	0.333	0.367	0.409	0.459	0.517	0.580	- 8
9-	0.140	0.148	0.157	0.168	0.180	0.192	0.206	0.221	0.237	0.256	0.277	0.301	0.329	0.363	0.405	0.457	0.524	0.603	- 9
10-	0.140	0.149	0.158	0.170	0.181	0.193	0.206	0.220	0.236	0.253	0.273	0.295	0.321	0.351	0.388	0.437	0.502	0.591	-10
11-	0.141	0.149	0.159	0.170	0.181	0.193	0.205	0.219	0.234	0.251	0.270	0.291	0.314	0.342	0.373	0.411	0.460	0.534	-11
12-	0.141	0.149	0.159	0.170	0.180	0.192	0.204	0.218	0.233	0.251	0.270	0.291	0.316	0.343	0.375	0.410	0.450	0.499	-12
13-	0.141	0.149	0.159	0.170	0.180	0.192	0.204	0.218	0.234	0.252	0.272	0.295	0.321	0.352	0.386	0.424	0.467	0.519	-13
14-	0.141	0.148	0.160	0.169	0.180	0.191	0.204	0.219	0.236	0.255	0.276	0.302	0.330	0.361	0.399	0.440	0.487	0.539	-14
15-	0.140	0.149	0.159	0.169	0.180	0.192	0.205	0.220	0.237	0.258	0.281	0.308	0.337	0.372	0.411	0.454	0.501	0.557	-15
16-	0.140	0.148	0.159	0.169	0.179	0.192	0.205	0.221	0.239	0.261	0.285	0.313	0.344	0.379	0.419	0.461	0.508	0.567	-16
17-	0.139	0.147	0.158	0.168	0.179	0.191	0.206	0.222	0.241	0.262	0.288	0.315	0.347	0.383	0.422	0.464	0.510	0.567	-17
18-	0.138	0.147	0.157	0.167	0.178	0.191	0.206	0.222	0.241	0.264	0.289	0.316	0.349	0.385	0.422	0.462	0.505	0.558	-18

19-	0.137	0.145	0.156	0.166	0.178	0.190	0.205	0.222	0.241	0.263	0.289	0.317	0.349	0.383	0.420	0.457	0.497	0.544	-19
20-	0.136	0.144	0.155	0.165	0.176	0.189	0.203	0.220	0.240	0.262	0.287	0.314	0.345	0.379	0.414	0.449	0.486	0.528	-20
21-C	0.135	0.143	0.154	0.164	0.175	0.187	0.202	0.219	0.237	0.259	0.283	0.310	0.339	0.372	0.406	0.441	0.475	0.513	C-21
22-	0.133	0.141	0.152	0.162	0.173	0.185	0.199	0.216	0.234	0.255	0.278	0.304	0.333	0.364	0.398	0.431	0.464	0.499	-22
23-	0.132	0.139	0.150	0.160	0.171	0.182	0.196	0.211	0.230	0.250	0.272	0.297	0.324	0.355	0.387	0.420	0.452	0.486	-23
24-	0.130	0.137	0.148	0.157	0.168	0.179	0.193	0.208	0.224	0.243	0.265	0.289	0.314	0.343	0.374	0.406	0.439	0.473	-24
25-	0.128	0.135	0.146	0.155	0.164	0.176	0.189	0.203	0.219	0.237	0.257	0.279	0.304	0.330	0.360	0.391	0.423	0.457	-25
26-	0.126	0.133	0.141	0.152	0.161	0.172	0.184	0.198	0.213	0.229	0.248	0.269	0.292	0.316	0.344	0.373	0.404	0.437	-26
27-	0.124	0.130	0.138	0.149	0.158	0.168	0.179	0.192	0.206	0.221	0.239	0.258	0.279	0.302	0.327	0.354	0.383	0.413	-27
28-	0.122	0.128	0.135	0.145	0.154	0.164	0.174	0.186	0.199	0.214	0.230	0.247	0.267	0.287	0.310	0.334	0.360	0.387	-28
29-	0.119	0.126	0.132	0.140	0.150	0.159	0.169	0.180	0.192	0.206	0.220	0.236	0.254	0.272	0.293	0.314	0.337	0.361	-29
30-	0.117	0.123	0.129	0.136	0.146	0.155	0.164	0.174	0.185	0.198	0.211	0.225	0.241	0.258	0.276	0.295	0.315	0.337	-30
31-	0.114	0.120	0.126	0.133	0.140	0.150	0.159	0.168	0.179	0.190	0.202	0.215	0.229	0.244	0.260	0.277	0.295	0.314	-31
32-	0.111	0.117	0.123	0.129	0.136	0.143	0.153	0.162	0.172	0.182	0.193	0.205	0.218	0.231	0.246	0.261	0.277	0.293	-32
33-	0.109	0.114	0.120	0.126	0.132	0.138	0.148	0.156	0.165	0.175	0.185	0.196	0.207	0.219	0.232	0.245	0.259	0.273	-33
34-	0.106	0.111	0.116	0.122	0.128	0.134	0.141	0.151	0.159	0.168	0.177	0.187	0.197	0.208	0.219	0.231	0.244	0.256	-34
35-	0.103	0.108	0.113	0.118	0.124	0.130	0.136	0.143	0.153	0.160	0.169	0.178	0.187	0.197	0.207	0.218	0.229	0.240	-35
36-	0.100	0.105	0.109	0.114	0.120	0.126	0.131	0.137	0.145	0.154	0.161	0.169	0.178	0.187	0.196	0.205	0.215	0.225	-36
37-	0.097	0.101	0.106	0.111	0.116	0.121	0.127	0.133	0.139	0.145	0.153	0.161	0.169	0.177	0.185	0.193	0.202	0.211	-37
38-	0.094	0.098	0.102	0.107	0.112	0.117	0.122	0.127	0.133	0.139	0.146	0.152	0.161	0.168	0.175	0.182	0.190	0.197	-38
39-	0.091	0.095	0.099	0.103															

0.350 0.354 0.353 0.345 0.334 0.318 0.301 0.284 0.268 0.254 0.241 0.231 0.221 0.212 0.203 0.194 0.186 0.178 |- 2
|
0.386 0.391 0.390 0.380 0.364 0.343 0.321 0.300 0.282 0.268 0.255 0.244 0.234 0.224 0.214 0.205 0.196 0.187 |- 3
|
0.428 0.435 0.432 0.418 0.396 0.369 0.341 0.316 0.298 0.284 0.272 0.260 0.250 0.239 0.228 0.217 0.207 0.197 |- 4
|
0.475 0.486 0.481 0.463 0.432 0.394 0.360 0.335 0.317 0.304 0.292 0.280 0.268 0.256 0.243 0.231 0.220 0.208 |- 5
|
0.529 0.543 0.540 0.513 0.469 0.419 0.380 0.357 0.343 0.330 0.317 0.304 0.289 0.276 0.261 0.247 0.234 0.221 |- 6
|
0.585 0.610 0.608 0.571 0.507 0.442 0.405 0.388 0.375 0.362 0.347 0.331 0.315 0.298 0.281 0.265 0.249 0.234 |- 7
|
0.642 0.683 0.688 0.637 0.544 0.468 0.440 0.428 0.414 0.399 0.381 0.363 0.343 0.323 0.303 0.284 0.266 0.248 |- 8
|
0.690 0.763 0.785 0.717 0.578 0.503 0.488 0.475 0.461 0.441 0.419 0.397 0.372 0.348 0.326 0.303 0.283 0.264 |- 9
|
0.705 0.831 0.904 0.829 0.639 0.581 0.546 0.532 0.512 0.488 0.461 0.433 0.404 0.376 0.350 0.324 0.301 0.279 |-10
|
0.663 0.861 1.055 1.012 0.865 0.742 0.617 0.597 0.569 0.534 0.501 0.468 0.435 0.404 0.373 0.346 0.319 0.294 |-11
|
0.624 0.827 1.174 1.373 1.293 1.022 0.765 0.676 0.633 0.586 0.541 0.501 0.465 0.429 0.397 0.365 0.336 0.309 |-12
|
0.669 0.944 1.450 2.144 2.230 1.634 1.119 0.776 0.705 0.638 0.580 0.531 0.489 0.453 0.417 0.384 0.353 0.323 |-13
|
0.662 0.991 1.735 3.499 4.849 3.073 1.621 0.933 0.785 0.686 0.614 0.558 0.511 0.472 0.435 0.401 0.367 0.336 |-14
|
0.663 1.017 1.917 4.493 1.980 4.493 1.917 1.198 0.988 0.795 0.650 0.578 0.529 0.487 0.450 0.415 0.380 0.348 |-15
|
0.643 0.933 1.621 3.073 4.497 3.073 2.174 1.777 1.341 0.991 0.750 0.599 0.544 0.500 0.462 0.426 0.390 0.357 |-16
|
0.642 0.771 1.119 1.621 2.546 4.008 3.926 2.678 1.800 1.232 0.873 0.654 0.560 0.512 0.471 0.435 0.399 0.365 |-17
|
0.628 0.794 1.145 1.793 3.183 6.989 5.253 3.555 2.257 1.440 0.975 0.704 0.575 0.522 0.480 0.442 0.406 0.371 |-18
|
0.605 0.795 1.133 1.736 2.809 4.027 10.703 4.775 2.480 1.539 1.027 0.735 0.589 0.531 0.486 0.447 0.410 0.375 |-19
|
0.579 0.757 1.052 1.530 2.204 3.369 9.706 4.082 2.339 1.515 1.023 0.739 0.597 0.536 0.490 0.450 0.412 0.377 |-20
|
0.555 0.692 0.933 1.302 1.898 3.078 5.335 3.602 2.132 1.394 0.970 0.717 0.601 0.540 0.492 0.451 0.413 0.377 C-21
|
0.538 0.616 0.799 1.067 1.477 2.093 2.656 2.382 1.708 1.204 0.878 0.684 0.602 0.542 0.493 0.451 0.412 0.376 |-22
|
0.524 0.568 0.673 0.852 1.094 1.373 1.592 1.594 1.332 1.027 0.822 0.694 0.608 0.544 0.494 0.451 0.411 0.375 |-23
|
0.511 0.556 0.614 0.703 0.843 0.997 1.131 1.216 1.160 0.994 0.832 0.708 0.618 0.550 0.497 0.450 0.409 0.372 |-24
|
0.494 0.536 0.589 0.656 0.740 0.831 0.919 0.996 0.999 0.919 0.808 0.706 0.622 0.553 0.496 0.448 0.406 0.370 |-25
|
0.471 0.509 0.553 0.606 0.662 0.725 0.789 0.848 0.865 0.827 0.759 0.684 0.609 0.545 0.489 0.442 0.400 0.365 |-26
|
0.445 0.480 0.516 0.556 0.599 0.646 0.696 0.741 0.760 0.744 0.699 0.642 0.584 0.527 0.476 0.431 0.392 0.356 |-27
|

0.416 0.447 0.477 0.512 0.546 0.585 0.625 0.658 0.673 0.664 0.636 0.593 0.547 0.500 0.454 0.415 0.378 0.346 |-28
|
0.387 0.414 0.441 0.470 0.500 0.532 0.562 0.586 0.598 0.593 0.573 0.542 0.505 0.468 0.430 0.395 0.363 0.333 |-29
|
0.359 0.382 0.406 0.431 0.457 0.482 0.506 0.525 0.533 0.528 0.516 0.493 0.465 0.434 0.403 0.373 0.345 0.318 |-30
|
0.334 0.354 0.374 0.396 0.418 0.439 0.457 0.470 0.477 0.474 0.462 0.446 0.425 0.400 0.376 0.350 0.325 0.303 |-31
|
0.310 0.328 0.346 0.364 0.382 0.399 0.413 0.423 0.428 0.426 0.418 0.405 0.388 0.369 0.348 0.327 0.305 0.286 |-32
|
0.289 0.304 0.319 0.335 0.350 0.363 0.374 0.381 0.384 0.384 0.378 0.367 0.355 0.339 0.322 0.305 0.286 0.270 |-33
|
0.269 0.283 0.295 0.309 0.321 0.332 0.340 0.346 0.349 0.347 0.343 0.335 0.323 0.311 0.297 0.283 0.268 0.252 |-34
|
0.251 0.263 0.274 0.285 0.295 0.304 0.310 0.315 0.316 0.316 0.312 0.306 0.297 0.287 0.275 0.263 0.249 0.236 |-35
|
0.235 0.245 0.254 0.263 0.272 0.279 0.283 0.287 0.289 0.288 0.285 0.279 0.273 0.264 0.253 0.243 0.232 0.222 |-36
|
0.220 0.228 0.236 0.244 0.250 0.256 0.260 0.262 0.264 0.263 0.260 0.255 0.250 0.243 0.234 0.226 0.217 0.207 |-37
|
0.205 0.212 0.218 0.224 0.230 0.235 0.238 0.240 0.241 0.241 0.239 0.235 0.230 0.224 0.218 0.210 0.203 0.194 |-38
|
0.192 0.197 0.204 0.209 0.213 0.217 0.220 0.222 0.222 0.221 0.220 0.217 0.212 0.208 0.202 0.196 0.188 0.182 |-39
|
0.179 0.185 0.189 0.194 0.198 0.201 0.203 0.205 0.205 0.205 0.203 0.200 0.197 0.193 0.187 0.182 0.175 0.169 |-40
|
0.167 0.172 0.176 0.181 0.184 0.186 0.188 0.190 0.190 0.189 0.187 0.185 0.182 0.177 0.173 0.169 0.164 0.159 |-41

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41

0.163 0.155 0.149 0.141 0.135 |- 1
|
0.170 0.163 0.156 0.148 0.140 |- 2
|
0.178 0.170 0.162 0.155 0.147 |- 3
|
0.187 0.178 0.170 0.161 0.154 |- 4
|
0.197 0.187 0.178 0.168 0.160 |- 5
|
0.208 0.197 0.186 0.176 0.166 |- 6
|
0.220 0.207 0.195 0.184 0.173 |- 7
|
0.233 0.218 0.204 0.191 0.180 |- 8
|
0.245 0.229 0.214 0.200 0.187 |- 9
|
0.258 0.240 0.223 0.208 0.194 |-10
|

0.272	0.252	0.233	0.216	0.202	-11
0.285	0.263	0.242	0.224	0.208	-12
0.297	0.273	0.252	0.232	0.215	-13
0.308	0.283	0.259	0.239	0.221	-14
0.318	0.291	0.267	0.245	0.226	-15
0.327	0.299	0.273	0.251	0.231	-16
0.333	0.304	0.279	0.255	0.235	-17
0.338	0.308	0.283	0.259	0.238	-18
0.342	0.312	0.285	0.262	0.241	-19
0.343	0.313	0.287	0.264	0.243	-20
0.343	0.314	0.288	0.265	0.244	C-21
0.343	0.314	0.288	0.265	0.244	-22
0.342	0.313	0.287	0.264	0.244	-23
0.340	0.311	0.286	0.263	0.243	-24
0.337	0.309	0.284	0.261	0.241	-25
0.333	0.305	0.280	0.258	0.238	-26
0.326	0.299	0.275	0.254	0.234	-27
0.317	0.292	0.268	0.249	0.230	-28
0.307	0.283	0.261	0.242	0.225	-29
0.295	0.273	0.253	0.235	0.217	-30
0.281	0.261	0.243	0.225	0.210	-31
0.267	0.249	0.232	0.216	0.203	-32
0.252	0.236	0.221	0.207	0.195	-33
0.237	0.224	0.211	0.198	0.186	-34
0.224	0.212	0.200	0.189	0.177	-35
0.211	0.200	0.190	0.179	0.169	-36

0.198	0.188	0.179	0.169	0.160	-37
0.185	0.176	0.168	0.160	0.153	-38
0.173	0.166	0.159	0.152	0.145	-39
0.163	0.157	0.150	0.144	0.138	-40
0.153	0.148	0.142	0.137	0.131	-41
----	----	----	----	----	----
37	38	39	40	41	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> С_м = 10.7029181
 Достигается в точке с координатами: Х_м = 200.0 м
 (Х-столбец 25, Y-строка 19) У_м = 100.0 м
 При опасном направлении ветра : 327 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Кызылординская область.
 Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:17
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 324
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~	~~~~~~
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается	
~~	

y=	-462:	-463:	-463:	-462:	-462:	-461:	-460:	-459:	-457:	-455:	-453:	-450:	-448:	-444:	-441:
-----:															
x=	114:	102:	98:	86:	73:	61:	49:	37:	25:	13:	0:	-12:	-23:	-35:	-47:
-----:															
Qс :	0.454:	0.447:	0.446:	0.440:	0.433:	0.428:	0.424:	0.418:	0.413:	0.409:	0.405:	0.401:	0.396:	0.393:	0.389:

Фоп: 7: 9: 9: 10: 11: 13: 14: 15: 16: 18: 19: 20: 21: 23: 24:
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.151: 0.155: 0.153: 0.151: 0.148: 0.152: 0.151: 0.149: 0.147: 0.150: 0.149: 0.148: 0.146: 0.148: 0.147:
Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
Ви: 0.136: 0.132: 0.133: 0.134: 0.134: 0.129: 0.130: 0.130: 0.130: 0.125: 0.125: 0.126: 0.127: 0.120: 0.121:
Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:
Ви: 0.121: 0.126: 0.122: 0.119: 0.115: 0.121: 0.118: 0.114: 0.111: 0.117: 0.114: 0.110: 0.107: 0.113: 0.111:
Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= -437: -433: -429: -424: -420: -414: -409: -403: -398: -391: -385: -380: -376: -371: -365:

x= -59: -70: -82: -93: -105: -116: -127: -138: -148: -159: -170: -177: -186: -197: -208:

Qc: 0.386: 0.382: 0.379: 0.376: 0.374: 0.371: 0.368: 0.365: 0.363: 0.362: 0.360: 0.358: 0.355: 0.352: 0.349:
Фоп: 25: 26: 28: 29: 30: 31: 32: 33: 35: 36: 37: 38: 39: 40: 41:
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.146: 0.145: 0.147: 0.146: 0.145: 0.144: 0.144: 0.143: 0.144: 0.143: 0.143: 0.143: 0.142: 0.141: 0.140:
Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
Ви: 0.122: 0.123: 0.115: 0.116: 0.117: 0.118: 0.119: 0.120: 0.112: 0.113: 0.114: 0.112: 0.110: 0.111: 0.111:
Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:
Ви: 0.108: 0.105: 0.111: 0.108: 0.106: 0.103: 0.100: 0.097: 0.104: 0.102: 0.099: 0.100: 0.100: 0.098: 0.095:
Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= -359: -353: -346: -340: -333: -326: -318: -311: -303: -294: -286: -278: -269: -260: -251:

x= -218: -229: -240: -250: -260: -270: -280: -289: -299: -308: -317: -326: -334: -342: -351:

Qc: 0.347: 0.344: 0.341: 0.338: 0.335: 0.333: 0.331: 0.329: 0.327: 0.325: 0.323: 0.321: 0.320: 0.318: 0.316:
Фоп: 42: 43: 44: 45: 47: 48: 49: 50: 51: 52: 53: 54: 55: 56: 57:
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.139: 0.138: 0.137: 0.136: 0.136: 0.135: 0.135: 0.134: 0.133: 0.133: 0.132: 0.131: 0.131: 0.130: 0.129:
Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
Ви: 0.112: 0.112: 0.113: 0.113: 0.104: 0.104: 0.105: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.108: 0.108:
Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:
Ви: 0.093: 0.091: 0.088: 0.086: 0.094: 0.092: 0.090: 0.089: 0.087: 0.085: 0.083: 0.082: 0.080: 0.079: 0.077:
Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= -241: -232: -222: -212: -202: -192: -181: -170: -160: -149: -138: -127: -115: -104: -92:

x= -359: -366: -374: -381: -388: -394: -401: -407: -413: -419: -424: -429: -434: -439: -443:

Qc: 0.314: 0.313: 0.311: 0.310: 0.309: 0.308: 0.307: 0.306: 0.306: 0.305: 0.304: 0.303: 0.303: 0.302: 0.302:
Фоп: 58: 59: 61: 62: 63: 64: 65: 66: 67: 68: 69: 70: 71: 72: 73:
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.129: 0.128: 0.128: 0.128: 0.127: 0.127: 0.127: 0.126: 0.126: 0.126: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.124:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.108: 0.109: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.103: 0.103: 0.104: 0.104: 0.105: 0.105: 0.106:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.076: 0.075: 0.083: 0.082: 0.081: 0.079: 0.078: 0.077: 0.076: 0.075: 0.074: 0.073: 0.073: 0.072: 0.071:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

---

y= -81: -69: -57: -45: -34: -22: -9: 3: 15: 27: 39: 51: 64: 76: 84:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -447: -450: -454: -457: -460: -462: -465: -467: -468: -470: -471: -472: -472: -472:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.301: 0.301: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.301: 0.301: 0.301: 0.302: 0.302: 0.302: 0.303: 0.303:  
Фоп: 74 : 75 : 76 : 78 : 79 : 80 : 81 : 82 : 83 : 84 : 85 : 86 : 87 : 88 : 89 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.106: 0.107: 0.108: 0.099: 0.100: 0.101: 0.101: 0.102: 0.103: 0.104: 0.104: 0.105: 0.106: 0.107: 0.104:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.070: 0.069: 0.068: 0.077: 0.076: 0.076: 0.075: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.071: 0.074:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 96: 109: 121: 133: 145: 157: 169: 182: 194: 205: 217: 229: 241: 252: 254:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -472: -471: -471: -470: -468: -467: -465: -462: -460: -457: -454: -450: -447: -443: -442:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.303: 0.304: 0.305: 0.305: 0.306: 0.307: 0.308: 0.309: 0.310: 0.312: 0.313: 0.314: 0.315: 0.316: 0.316:
Фоп: 90 : 91 : 92 : 93 : 94 : 95 : 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 103 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.124: 0.124: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.105: 0.106: 0.107: 0.108: 0.109: 0.110: 0.111: 0.112: 0.113: 0.114: 0.115: 0.116: 0.117: 0.119: 0.120:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.074: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

---

y= 263: 274: 286: 298: 310: 321: 333: 344: 356: 367: 378: 389: 389: 399: 411:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -440: -438: -434: -431: -427: -423: -419: -414: -410: -404: -399: -393: -393: -391: -389:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.317: 0.317: 0.318: 0.318: 0.319: 0.320: 0.321: 0.322: 0.323: 0.325: 0.326: 0.328: 0.328: 0.327: 0.326:  
Фоп: 104 : 105 : 106 : 108 : 109 : 110 : 111 : 112 : 113 : 114 : 115 : 116 : 116 : 117 : 118 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.128: 0.128: 0.128: 0.127: 0.126:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.118: 0.119: 0.120: 0.113: 0.114: 0.115: 0.116: 0.117: 0.118: 0.119: 0.120: 0.121: 0.121: 0.120: 0.120:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.070: 0.069: 0.069: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.074:

Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

---

y= 423: 435: 447: 458: 470: 481: 493: 504: 515: 526: 537: 548: 559: 569: 579:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -386: -383: -379: -376: -372: -368: -363: -358: -353: -348: -342: -336: -330: -323: -317:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc: 0.326: 0.326: 0.326: 0.327: 0.329: 0.331: 0.334: 0.338: 0.342: 0.347: 0.353: 0.360: 0.368: 0.376: 0.385:  
Фоп: 119 : 120 : 121 : 121 : 122 : 123 : 124 : 125 : 125 : 126 : 127 : 128 : 128 : 129 : 130 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.125: 0.124: 0.123: 0.122: 0.121: 0.120: 0.120: 0.119: 0.117: 0.117: 0.116: 0.115: 0.109: 0.115: 0.125:  
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.119: 0.119: 0.119: 0.121: 0.120: 0.120: 0.119: 0.118: 0.113: 0.112: 0.112: 0.111: 0.106: 0.109: 0.108:  
Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6014 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.074: 0.074: 0.073: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.057: 0.061: 0.068: 0.076: 0.103: 0.103: 0.102:  
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 589: 599: 609: 619: 628: 637: 646: 655: 664: 672: 680: 688: 696: 703: 710:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -310: -303: -295: -288: -280: -271: -263: -255: -246: -237: -228: -218: -209: -199: -189:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc: 0.394: 0.403: 0.411: 0.420: 0.429: 0.437: 0.445: 0.453: 0.461: 0.469: 0.476: 0.482: 0.488: 0.492: 0.498:
Фоп: 131 : 132 : 133 : 134 : 135 : 136 : 138 : 139 : 140 : 141 : 142 : 143 : 144 : 146 : 147 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.134: 0.143: 0.153: 0.162: 0.171: 0.179: 0.166: 0.175: 0.183: 0.191: 0.198: 0.204: 0.209: 0.201: 0.207:
Ки: 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.107: 0.107: 0.106: 0.105: 0.105: 0.104: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.108: 0.111: 0.111:
Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.111: 0.111:
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :
~~~~~

---

y= 717: 724: 730: 737: 742: 748: 753: 759: 763: 768: 772: 776: 780: 783: 787:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -179: -169: -158: -147: -137: -126: -115: -104: -92: -81: -69: -58: -46: -34: -22:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc: 0.503: 0.507: 0.510: 0.513: 0.514: 0.515: 0.517: 0.518: 0.517: 0.515: 0.513: 0.510: 0.508: 0.505: 0.501:  
Фоп: 148 : 149 : 150 : 151 : 152 : 154 : 155 : 156 : 157 : 158 : 159 : 161 : 162 : 163 : 164 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.212: 0.216: 0.219: 0.221: 0.222: 0.220: 0.221: 0.222: 0.221: 0.219: 0.217: 0.220: 0.218: 0.215: 0.211:  
Ки: 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.108: 0.109: 0.109: 0.109:  
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:  
Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 789: 792: 794: 796: 798: 799: 800: 801: 801: 802: 802: 801: 801: 800: 799:

-----:
x= -11: 1: 14: 26: 38: 50: 62: 74: 87: 99: 101: 113: 126: 138: 150:
-----:
Qс : 0.496: 0.490: 0.483: 0.477: 0.471: 0.464: 0.456: 0.448: 0.440: 0.431: 0.430: 0.421: 0.412: 0.403: 0.395:
Фоп: 165 : 166 : 167 : 169 : 170 : 171 : 172 : 173 : 174 : 175 : 175 : 176 : 177 : 178 : 179 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.205: 0.199: 0.192: 0.202: 0.196: 0.189: 0.181: 0.173: 0.164: 0.155: 0.149: 0.140: 0.131: 0.121: 0.112:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.109: 0.110: 0.110: 0.105: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.108: 0.109: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.105: 0.105: 0.106: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.100: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
y= 798: 796: 794: 792: 789: 787: 783: 780: 776: 772: 768: 763: 759: 753: 748:
-----:
x= 162: 174: 186: 199: 211: 222: 234: 246: 258: 269: 281: 292: 304: 315: 326:
-----:
Qс : 0.386: 0.378: 0.371: 0.364: 0.357: 0.352: 0.348: 0.344: 0.341: 0.339: 0.338: 0.337: 0.337: 0.337:
Фоп: 180 : 181 : 182 : 183 : 184 : 184 : 185 : 186 : 187 : 187 : 188 : 189 : 190 : 191 : 192 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.112: 0.113: 0.113: 0.114: 0.115: 0.119: 0.119: 0.120: 0.120: 0.121: 0.122: 0.123: 0.124: 0.125: 0.126:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.103: 0.102: 0.102: 0.103: 0.103: 0.112: 0.113: 0.114: 0.115: 0.120: 0.120: 0.121: 0.121: 0.121: 0.122:
Ки : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.101: 0.094: 0.085: 0.077: 0.069: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082:
Ки : 0002 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
y= 742: 737: 730: 724: 717: 710: 703: 696: 688: 680: 672: 664: 655: 646: 637:
-----:
x= 337: 347: 358: 369: 379: 389: 399: 409: 418: 428: 437: 446: 455: 463: 471:
-----:
Qс : 0.338: 0.339: 0.340: 0.341: 0.343: 0.344: 0.346: 0.348: 0.350: 0.351: 0.353: 0.355: 0.357: 0.359: 0.362:
Фоп: 193 : 194 : 195 : 196 : 197 : 198 : 199 : 200 : 201 : 202 : 203 : 204 : 205 : 206 : 207 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.128: 0.129: 0.130: 0.131: 0.133: 0.134: 0.135: 0.137: 0.138: 0.140: 0.141: 0.143: 0.144: 0.146:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.122: 0.123: 0.123: 0.123: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.124: 0.124: 0.124:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.087: 0.087: 0.088: 0.089: 0.090: 0.091: 0.092:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
y= 628: 619: 609: 599: 589: 579: 569: 559: 548: 537: 526: 515: 504: 493: 481:
-----:
x= 480: 488: 495: 503: 510: 517: 523: 530: 536: 542: 548: 553: 558: 563: 568:
-----:
Qс : 0.364: 0.366: 0.369: 0.372: 0.375: 0.378: 0.380: 0.383: 0.385: 0.388: 0.391: 0.394: 0.397: 0.400: 0.402:



Фоп: 208 : 210 : 211 : 212 : 213 : 214 : 215 : 216 : 217 : 219 : 220 : 221 : 222 : 223 : 224 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.147: 0.147: 0.149: 0.151: 0.153: 0.155: 0.157: 0.159: 0.161: 0.160: 0.163: 0.166: 0.168: 0.171: 0.173:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.123: 0.133: 0.133: 0.132: 0.132: 0.131: 0.130: 0.129: 0.128: 0.139: 0.138: 0.137: 0.135: 0.133: 0.131:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.093: 0.087: 0.088: 0.089: 0.090: 0.091: 0.093: 0.094: 0.096: 0.088: 0.090: 0.092: 0.094: 0.096: 0.098:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

---

y= 470: 469: 468: 459: 449: 440: 430: 420: 410: 400: 389: 378: 368: 357: 346:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 572: 572: 573: 582: 590: 597: 605: 612: 619: 625: 632: 638: 644: 650: 655:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.405: 0.406: 0.406: 0.405: 0.403: 0.402: 0.401: 0.401: 0.401: 0.400: 0.400: 0.399: 0.398: 0.399:  
Фоп: 226 : 226 : 226 : 227 : 229 : 230 : 231 : 233 : 234 : 235 : 237 : 238 : 239 : 241 : 242 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.173: 0.174: 0.175: 0.174: 0.175: 0.176: 0.175: 0.176: 0.177: 0.175: 0.177: 0.178: 0.177: 0.178:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.143: 0.142: 0.139: 0.133: 0.142: 0.137: 0.132: 0.141: 0.136: 0.131: 0.140: 0.135: 0.130: 0.140: 0.135:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.089: 0.090: 0.092: 0.095: 0.087: 0.090: 0.094: 0.085: 0.088: 0.092: 0.083: 0.087: 0.091: 0.082: 0.086:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

---

y= 335: 323: 312: 300: 289: 277: 265: 253: 242: 230: 217: 205: 193: 181: 169:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 660: 665: 670: 674: 678: 681: 685: 688: 691: 693: 696: 698: 699: 701: 702:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.399: 0.399: 0.399: 0.400: 0.401: 0.400: 0.402: 0.402:  
Фоп: 243 : 245 : 246 : 247 : 249 : 250 : 251 : 253 : 254 : 255 : 257 : 258 : 259 : 261 : 262 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.179: 0.179: 0.179: 0.180: 0.180: 0.180: 0.181: 0.181: 0.181: 0.182: 0.182: 0.183: 0.183:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.129: 0.139: 0.134: 0.129: 0.138: 0.133: 0.128: 0.137: 0.133: 0.127: 0.137: 0.132: 0.127: 0.136: 0.131:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.090: 0.081: 0.085: 0.089: 0.080: 0.085: 0.089: 0.080: 0.085: 0.090: 0.081: 0.086: 0.091: 0.082: 0.087:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

---

y= 157: 147: 135: 123: 111: 99: 87: 74: 62: 58: 46: 33: 21: 9: -3:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 702: 704: 706: 708: 709: 710: 711: 711: 712: 712: 711: 711: 710: 709: 708:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.403: 0.402: 0.403: 0.402: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.404: 0.403: 0.404: 0.405: 0.405: 0.406: 0.407:  
Фоп: 264 : 265 : 266 : 267 : 269 : 270 : 271 : 273 : 274 : 275 : 276 : 277 : 279 : 280 : 281 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.183: 0.183: 0.183: 0.182: 0.182: 0.181: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.179: 0.179: 0.178: 0.177:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.141: 0.140: 0.135: 0.130: 0.139: 0.134: 0.129: 0.138: 0.134: 0.141: 0.137: 0.132: 0.141: 0.137: 0.133:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.078: 0.079: 0.084: 0.090: 0.081: 0.086: 0.091: 0.083: 0.088: 0.080: 0.085: 0.091: 0.082: 0.087: 0.093:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -15: -27: -40: -52: -63: -75: -87: -99: -110: -122: -133: -145: -156: -167: -178:

x= 706: 704: 702: 699: 697: 693: 690: 686: 682: 678: 673: 669: 663: 658: 652:

Qc : 0.408: 0.410: 0.410: 0.412: 0.414: 0.416: 0.419: 0.421: 0.424: 0.427: 0.430: 0.434: 0.438: 0.442: 0.447:  
Фоп: 283 : 284 : 285 : 287 : 288 : 290 : 291 : 292 : 294 : 295 : 296 : 298 : 299 : 300 : 302 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.177: 0.177: 0.176: 0.176: 0.175: 0.175: 0.175: 0.174: 0.174: 0.174: 0.173: 0.173: 0.173: 0.172:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.141: 0.137: 0.133: 0.141: 0.138: 0.144: 0.141: 0.139: 0.144: 0.142: 0.139: 0.145: 0.143: 0.140: 0.145:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.084: 0.089: 0.095: 0.086: 0.092: 0.083: 0.088: 0.094: 0.085: 0.091: 0.096: 0.087: 0.093: 0.099: 0.090:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -188: -199: -210: -220: -230: -240: -250: -259: -269: -278: -287: -296: -304: -312: -321:

x= 647: 640: 634: 627: 620: 613: 606: 598: 590: 582: 574: 565: 556: 547: 538:

Qc : 0.452: 0.456: 0.462: 0.467: 0.472: 0.478: 0.484: 0.489: 0.495: 0.502: 0.507: 0.512: 0.518: 0.524: 0.529:  
Фоп: 303 : 305 : 306 : 307 : 309 : 310 : 311 : 312 : 314 : 315 : 316 : 317 : 319 : 320 : 321 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.171: 0.171: 0.169: 0.170: 0.170: 0.170: 0.169: 0.170: 0.170: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.143: 0.146: 0.145: 0.144: 0.146: 0.145: 0.144: 0.143: 0.145: 0.144: 0.143: 0.142: 0.144: 0.143: 0.143:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.096: 0.087: 0.093: 0.098: 0.090: 0.095: 0.101: 0.106: 0.098: 0.104: 0.109: 0.114: 0.107: 0.112: 0.117:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -329: -336: -344: -351: -356: -362: -368: -375: -381: -387: -393: -399: -404: -409: -413:

x= 529: 519: 509: 499: 491: 484: 474: 463: 453: 442: 432: 421: 410: 399: 388:

Qc : 0.533: 0.538: 0.543: 0.547: 0.550: 0.552: 0.555: 0.556: 0.558: 0.561: 0.562: 0.563: 0.562: 0.562: 0.562:  
Фоп: 322 : 324 : 325 : 326 : 327 : 328 : 329 : 330 : 332 : 333 : 334 : 335 : 336 : 338 : 339 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.167: 0.166: 0.165: 0.167: 0.166: 0.165: 0.164: 0.162: 0.165: 0.164:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.142: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.140: 0.141: 0.141:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.122: 0.115: 0.120: 0.124: 0.126: 0.126: 0.130: 0.133: 0.128: 0.131: 0.134: 0.136: 0.138: 0.135: 0.137:

~~~~~

Фоп: 340 : 341 : 342 : 344 : 345 : 346 : 347 : 349 : 350 : 351 : 352 : 353 : 355 : 356 : 357 :

[illegible][illegible][illegible][illegible]

-----*

Фоп: 357: 358: 0: 1: 2: 3: 5: 6: 7:

[illegible]

Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Координаты точки : X= 421.0 м, Y= -398.5 м

~~~~~

и скорости ветра 12.00 м/с

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад %     | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|------|--------|-----------|-------------|--------|--------------|
| ---- | Ист. | ---- | М-(Мг) | -----     | С[доли ПДК] | -----  | b=С/М ----   |
| 1    | 0002 | Т    | 0.4822 | 0.1635617 | 29.07       | 29.07  | 0.339170843  |
| 2    | 0003 | Т    | 0.4461 | 0.1410517 | 25.07       | 54.14  | 0.316209674  |
| 3    | 0001 | Т    | 0.3619 | 0.1363473 | 24.23       | 78.38  | 0.376754016  |
| 4    | 6014 | П2   | 0.5781 | 0.1211064 | 21.53       | 99.90  | 0.209472328  |

~~~~~

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылординская область.

Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:16

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылординская область.

Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:16

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным

по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,

расположенного в центре симметрии, с суммарным М

~~~~~

| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Ym |
|-------|-----|---|-----|----|----|----|
|-------|-----|---|-----|----|----|----|

|   |      |          |   |          |      |     |
|---|------|----------|---|----------|------|-----|
| 1 | 0001 | 0.005800 | T | 1.608598 | 0.50 | 8.5 |
|---|------|----------|---|----------|------|-----|

|   |      |           |   |          |      |     |
|---|------|-----------|---|----------|------|-----|
| 2 | 0002 | 0.007700  | 1 | 2.197740 | 0.50 | 0.5 |
| 3 | 0003 | 0.0077100 | 7 | 1.004107 | 0.50 | 0.5 |

|   |      |          |     |          |      |     |
|---|------|----------|-----|----------|------|-----|
| 4 | 6014 | 0.012560 | 112 | 3.483447 | 0.50 | 8.5 |
|---|------|----------|-----|----------|------|-----|

|Суммарный  $M_{\text{дв}} = 0.033330 \text{ г/с}$  |

|Сумма См по всем источникам:

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| Сумма ОМ по всем нето типам | 9.245891 доллн ПДК |
| -----                       |                    |

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.

— Г-н Директор, вы можете сказать, что вы не собираетесь использовать эти данные для того, чтобы доказать, что вы не виноваты в этом деле?

## ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.

Вар.расч.: 1    Расч.год: 2025 (СП)    Расчет проводился 17.06.2025 16:16

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000х2000 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 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<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

## ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.

Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)    Расчет проводился 17.06.2025 16:16

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X=0$ ,  $Y=0$

размеры: длина(по X)= 2000, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке  $C_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются

$y = 1000$  : Y-строка 1  $C_{\max} = 0.024$  долей ПДК ( $x = 0.0$ ; напр.ветра=170)

x = -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

QC : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.013:

Cc : 0.003: 0.003: 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:

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 950 : Y-строка 2 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=169)

x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023:

Cc : 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:

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 900 : Y-строка 3 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=169)

x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026:

Cc : 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: 0.004: 0.004:

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.028: 0.031: 0.032: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:

Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:

Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 850 : Y-строка 4 Стах= 0.043 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=168)

x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030:

Сс : 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: 0.004: 0.004: 0.004:

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.033: 0.037: 0.040: 0.043: 0.043: 0.042: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015:

Сс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:

Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 800 : Y-строка 5 Стах= 0.051 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=167)

x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.021: 0.023: 0.027: 0.030: 0.035:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:

Фоп: 118 : 119 : 120 : 121 : 122 : 124 : 125 : 127 : 129 : 130 : 132 : 135 : 137 : 140 : 143 : 146 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021:

Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.040: 0.045: 0.048: 0.050: 0.051: 0.049: 0.046: 0.043: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017:

Сс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

Фоп: 150 : 154 : 158 : 162 : 167 : 172 : 178 : 183 : 189 : 195 : 201 : 206 : 210 : 214 : 218 : 208 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.024: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.031: 0.032: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.006:

Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 :

Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.006:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: : : : : 0.004:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qс : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 211 : 214 : 217 : 219 : 222 : 224 : 226 : 229 : 231 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 750 : У-строка 6 Стах= 0.061 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=166)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qс : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.030: 0.035: 0.042:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:  
Фоп: 116 : 117 : 118 : 119 : 120 : 122 : 123 : 124 : 126 : 128 : 130 : 132 : 134 : 137 : 140 : 143 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.021: 0.027:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
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: 0.005: 0.006: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
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: 0.005: 0.005: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qс : 0.047: 0.052: 0.057: 0.060: 0.061: 0.059: 0.054: 0.049: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.028: 0.022: 0.019:  
Сс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 147 : 151 : 156 : 161 : 166 : 172 : 177 : 184 : 191 : 197 : 203 : 209 : 213 : 218 : 221 : 209 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.029: 0.032: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.036: 0.037: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.029: 0.027: 0.022: 0.007:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.000: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: : : : 0.004:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : 0001 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:



Вн : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Вн : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Кн : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Вн : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

x=-1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

[illegible]

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Вн : 0.034: 0.037: 0.041: 0.044: 0.046: 0.046: 0.043: 0.046: 0.046: 0.044: 0.041: 0.038: 0.034: 0.031: 0.027: 0.022:  
Кн : 6.014 : 6.014 : 6.014 : 6.014 : 6.014 : 6.014 : 6.014 : 6.014 : 6.014 : 6.014 : 6.014 : 6.014 : 6.014 : 6.014 : 6.014 :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : :  
Вн : 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.003: 0.001: : : : : :  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : :

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

QC : 0.020 : 0.018 : 0.016 : 0.015 : 0.014 : 0.013 : 0.012 : 0.011 : 0.010 :  
 Cc : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :  
 Φоп : 214 : 218 : 220 : 223 : 226 : 228 : 230 : 232 : 234 :  
 Uоп : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :

~~~~~

_____:

[illegible][illegible]

Вн : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.025: 0.029: 0.033:

Вн : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007:

Вн : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007:

~~~~~

-----

Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

[illegible]

Вн : 0.038: 0.042: 0.048: 0.053: 0.056: 0.053: 0.053: 0.059: 0.057: 0.053: 0.049: 0.044: 0.039: 0.035: 0.031: 0.027:

Вн : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.011: 0.004: 0.001: 0.000: : : : : :

Вн : 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.008: 0.002: 0.001: : : : : : :

~~~~~

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

ВН: 0.009; 0.007; 0.007; 0.006; 0.005; 0.005; 0.004; 0.004; 0.004;

Вн: 0,005: 0,005: 0,004: 0,004: 0,003: 0,003: 0,003: 0,003: 0,002:

EN 1 010051 010051 0100 11 0100 11 010051 010051 010051 010051 010021

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 600 : Y-строка 9 Стах= 0.116 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=161)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.038: 0.044: 0.053:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008:

Фоп: 110 : 110 : 111 : 112 : 113 : 114 : 115 : 116 : 118 : 119 : 120 : 122 : 124 : 126 : 129 : 133 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.022: 0.027: 0.032: 0.036:

Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :

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: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.064: 0.078: 0.095: 0.110: 0.116: 0.110: 0.090: 0.078: 0.071: 0.065: 0.058: 0.051: 0.045: 0.041: 0.037: 0.031:

Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

Фоп: 137 : 142 : 148 : 154 : 161 : 168 : 178 : 189 : 198 : 207 : 214 : 220 : 203 : 207 : 212 : 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 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.042: 0.049: 0.056: 0.065: 0.070: 0.068: 0.072: 0.075: 0.071: 0.065: 0.058: 0.051: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013:

Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.018: 0.017: 0.009: 0.002: 0.000: : : : 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.008: 0.011: 0.015: 0.017: 0.016: 0.014: 0.005: 0.001: : : : : 0.010: 0.009: 0.007: 0.007:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:

Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 219 : 223 : 226 : 228 : 231 : 233 : 235 : 237 : 239 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 550 : Y-строка 10 Стах= 0.145 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=158)

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

~~~~~

■■■■

-----

$C_6$ : 0.0010; 0.013; 0.016; 0.019; 0.022; 0.020; 0.016; 0.014; 0.013; 0.012; 0.010; 0.009; 0.008; 0.007; 0.007; 0.006;

[illegible]

CON.12.00 .12.00 .12.00 .12.00 .12.00 .12.00 .12.00 .12.00 .12.00 .12.00 .12.00

$$\text{Ви} : 0.044; 0.052; 0.067; 0.078; 0.088; 0.091; 0.091; 0.094; 0.088; 0.079; 0.069; 0.060; 0.021; 0.020; 0.018; 0.016;$$
[illegible]

Вн: 0.011: 0.014: 0.016: 0.020: 0.022: 0.019: 0.008: 0.001: : : : : 0.019: 0.017: 0.015: 0.015:

К<sub>н</sub>: 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

ВН: 0.009; 0.013; 0.016; 0.030; 0.030; 0.015; 0.004; : : : : : 0.013; 0.011; 0.010; 0.008;

$K_{II}$ : 0.009; 0.013; 0.016; 0.020; 0.020; 0.013; 0.004; : : : : 0.012; 0.011; 0.010; 0.008;

[illegible]

■■■■■

-----\*

06: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:

$C_6$ : 0.005; 0.004; 0.003; 0.003; 0.003; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002;

Фоп: 222 : 225 : 229 : 231 : 234 : 236 : 238 : 240 : 241 :

Фон.: ZZZ : ZZZ : ZZZ : Z31 : Z34 : Z35 : Z38 : Z40 : Z41 :  
Цеп.: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :

|            |        |        |        |        |      |
|------------|--------|--------|--------|--------|------|
| 0001.12.00 | .12.00 | .12.00 | .12.00 | .12.00 | .12. |
| .          | .      | .      | .      | .      | .    |

$$B_{\text{H}} : 0.014 : 0.011 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006$$

Кл: 00002 : 00002 : 00002 : 00002 : 00003 : 00003 : 00003 : 00003 : 00003 :

Вз: 0.012; 0.000; 0.008; 0.007; 0.006; 0.006; 0.005; 0.004; 0.004.

Кл.: 00003 : 00003 : 00003 : 00003 : 00003 : 00003 : 00003 : 00003 : 00003

В 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003

К: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

-----

[illegible]

06: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.033: 0.038: 0.045: 0.054:

[illegible]

Фоп: 105 : 106 : 107 : 107 : 108 : 109 : 110 : 110 : 111 : 111 : 111 : 112 : 113 : 115 : 118 : 121 :

Вн : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

~~~~~

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----  
Qc : 0.071: 0.088: 0.111: 0.141: 0.195: 0.318: 0.290: 0.248: 0.186: 0.140: 0.110: 0.088: 0.077: 0.068: 0.060: 0.053:  
Cc : 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.029: 0.048: 0.043: 0.037: 0.028: 0.021: 0.017: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
Фоп: 109 : 112 : 117 : 124 : 136 : 154 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 : 248 : 215 : 221 : 226 : 230 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.31 : 7.22 : 7.62 : 3.32 : 4.42 : 6.60 : 9.25 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.070: 0.088: 0.110: 0.140: 0.183: 0.230: 0.288: 0.248: 0.186: 0.140: 0.110: 0.088: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : : 0.001: 0.006: 0.037: 0.001: : : : : : : 0.027: 0.024: 0.021: 0.018:  
Ки : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : : 0.000: 0.006: 0.033: 0.001: : : : : : : 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:  
Ки : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.047: 0.042: 0.034: 0.027: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 234 : 237 : 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 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
y= 350 : Y-строка 14 Стах= 0.848 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)  
-----  
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----  
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.034: 0.041: 0.049: 0.060:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009:  
Фоп: 99 : 99 : 100 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 96 : 95 : 96 : 96 : 96 : 97 : 98 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.016: 0.022: 0.028: 0.034: 0.040: 0.049: 0.060:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.001: : : : : : :  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0002 : : : : : :  
~~~~~

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.075: 0.094: 0.121: 0.163: 0.248: 0.505: 0.848: 0.486: 0.248: 0.163: 0.121: 0.097: 0.085: 0.075: 0.065: 0.057:
Cc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.037: 0.076: 0.127: 0.073: 0.037: 0.024: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп: 99 : 101 : 104 : 108 : 117 : 136 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 : 212 : 220 : 226 : 231 : 235 :
~~~~~

Уоп:12.00 :12.00 :11.03 : 7.78 : 4.43 : 1.09 : 0.88 : 1.22 : 4.43 : 7.78 :11.03 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.075: 0.094: 0.121: 0.163: 0.248: 0.484: 0.833: 0.486: 0.248: 0.163: 0.121: 0.048: 0.042: 0.037: 0.032: 0.027:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : : : : 0.010: 0.007: : : : : : 0.030: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019:  
Ки : : : : : : 0003 : 0003 : : : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : : : : 0.008: 0.005: : : : : : 0.019: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:  
Ки : : : : : : 0002 : 0002 : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.050: 0.044: 0.039: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:  
Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 238 : 241 : 244 : 246 : 248 : 249 : 251 : 252 : 253 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.023: 0.020: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.016: 0.015: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 300 : Y-строка 15 Cmax= 0.832 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра= 90)  
-----  
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.034: 0.041: 0.049: 0.061:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009:  
Фоп: 96 : 97 : 97 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 91 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.017: 0.022: 0.029: 0.034: 0.041: 0.049: 0.061:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.001: : : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: : : : : : :  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : :

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.076: 0.097: 0.125: 0.174: 0.287: 0.832: 0.526: 0.832: 0.287: 0.174: 0.125: 0.104: 0.091: 0.080: 0.070: 0.061:  
Cc : 0.011: 0.015: 0.019: 0.026: 0.043: 0.125: 0.079: 0.125: 0.043: 0.026: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 158 : 270 : 270 : 270 : 218 : 226 : 233 : 237 : 241 :  
Уоп:12.00 :12.00 :10.59 : 7.20 : 3.52 : 0.91 : 0.50 : 0.91 : 3.52 : 7.20 :10.59 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.076: 0.097: 0.125: 0.174: 0.287: 0.832: 0.474: 0.832: 0.287: 0.174: 0.125: 0.059: 0.050: 0.041: 0.036: 0.030:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : : : : 0.023: : : : : : 0.028: 0.026: 0.028: 0.023: 0.021:



~~~~~

C_C: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

$$B_H: 0.025: 0.022: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:$$

Вн: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:

ВН: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

~~~~~

.....

-----

[illegible][illegible]

Вн : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007:

$$\text{Вн} : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad :$$

Вн : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: : : : : : :

~~~~~

Cc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.037: 0.073: 0.125: 0.073: 0.037: 0.024: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:

Uоп:12.00 :12.00 :11.03 : 7.78 : 4.43 : 1.22 : 0.91 : 1.22 : 4.43 : 7.78 : 9.78 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.075: 0.094: 0.121: 0.163: 0.248: 0.486: 0.833: 0.486: 0.248: 0.163: 0.086: 0.071: 0.057: 0.046: 0.039: 0.032:

Вн: : : : : : : : : : 0.027: 0.021: 0.030: 0.030: 0.027: 0.023:

Вн: : : : : : : : : : 0.009: 0.012: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:

~~~~~

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.056: 0.049: 0.043: 0.037: 0.028: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015:  
Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 250 : 252 : 253 : 255 : 256 : 257 : 258 : 259 : 260 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :  
Ви : 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.010: 0.009: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 200 : Y-строка 17 Cmax= 0.428 долей ПДК (x= 150.0; напр.ветра=156)

-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.028: 0.033: 0.041: 0.048: 0.057:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009:
Фоп: 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 95 : 95 : 96 : 97 : 97 : 81 : 80 : 79 : 100 : 101 : 74 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.021: 0.028: 0.033: 0.017: 0.020: 0.057:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 0002 : 6014 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: : : : 0.016: 0.018: :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : 0003 : 0003 : :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: : : : 0.008: 0.009: :
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : 0001 : 0001 : :
~~~~~

-----  
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.071: 0.088: 0.110: 0.140: 0.186: 0.248: 0.288: 0.428: 0.381: 0.217: 0.138: 0.106: 0.098: 0.088: 0.078: 0.068:  
Cc : 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.028: 0.037: 0.043: 0.064: 0.057: 0.033: 0.021: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:  
Фоп: 72 : 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 156 : 190 : 216 : 230 : 238 : 246 : 250 : 253 : 255 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :9.25 : 6.60 : 4.42 : 3.56 : 2.55 : 1.19 : 1.46 : 2.16 : 9.32 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.071: 0.088: 0.110: 0.140: 0.186: 0.248: 0.288: 0.239: 0.235: 0.113: 0.082: 0.083: 0.062: 0.052: 0.042: 0.035:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : : : : : 0.141: 0.118: 0.095: 0.050: 0.019: 0.033: 0.031: 0.028: 0.024:  
Ки : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : : : : : 0.048: 0.028: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.006: 0.007: 0.009:  
Ки : : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.059: 0.051: 0.044: 0.039: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 256 : 258 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 263 : 263 :

[illegible][illegible]

Qc : 0.065: 0.079: 0.097: 0.117: 0.140: 0.163: 0.306: 0.995: 0.989: 0.370: 0.182: 0.116: 0.105: 0.093: 0.081: 0.070:
Cc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.046: 0.149: 0.148: 0.056: 0.027: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Фоп: 63 : 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 109 : 127 : 225 : 235 : 247 : 255 : 259 : 261 : 262 : 263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.39 : 9.25 : 7.78 : 1.47 : 0.75 : 0.70 : 0.59 : 1.64 : 2.82 :11.32 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.065: 0.079: 0.097: 0.117: 0.140: 0.163: 0.195: 0.729: 0.989: 0.229: 0.132: 0.076: 0.065: 0.054: 0.045: 0.036:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : : : : : : 0.109: 0.253: : 0.128: 0.045: 0.038: 0.038: 0.036: 0.030: 0.025:
Ки : : : : : : 0002 : 0002 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : : : : : : 0.002: 0.013: : 0.013: 0.004: 0.002: 0.001: 0.003: 0.006: 0.008:
Ки : : : : : : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Qс	: 0.060:	0.052:	0.045:	0.040:	0.031:	0.025:	0.020:	0.018:	0.015:
Сс	: 0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:
Фоп	: 263 :	264 :	264 :	265 :	265 :	266 :	266 :	266 :	267 :
Uоп	: 12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.030:	0.025:	0.021:	0.018:	0.014:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:
Ки	: 0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :
Ви	: 0.020:	0.018:	0.015:	0.014:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:

~~~~~

-----

-----

~~~~~

-----*

~~~~~

y= 50 : Y-строка 20 Стах= 1.998 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=357)

-----;  
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----;  
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.026: 0.033: 0.041: 0.047: 0.054:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008:  
Фоп: 85 : 85 : 85 : 86 : 86 : 86 : 86 : 86 : 86 : 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.021: 0.025:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----;
Qc : 0.062: 0.071: 0.082: 0.093: 0.102: 0.117: 0.184: 0.385: 1.998: 0.447: 0.219: 0.150: 0.119: 0.099: 0.084: 0.071:
Cc : 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.028: 0.058: 0.300: 0.067: 0.033: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
Фоп: 82 : 81 : 78 : 75 : 72 : 65 : 56 : 90 : 357 : 317 : 299 : 291 : 286 : 283 : 280 : 278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.68 : 2.53 : 1.49 : 0.91 : 0.57 : 1.37 : 3.33 : 8.49 :11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.030: 0.037: 0.042: 0.048: 0.059: 0.059: 0.110: 0.385: 1.392: 0.296: 0.143: 0.091: 0.071: 0.056: 0.046: 0.037:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.024: 0.026: 0.036: 0.044: 0.042: 0.058: 0.074: : 0.469: 0.138: 0.076: 0.058: 0.047: 0.040: 0.030: 0.024:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.004: 0.001: : : : 0.124: 0.013: : : 0.001: 0.003: 0.008: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : 0003 : 6014 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----;  
Qc : 0.062: 0.053: 0.046: 0.040: 0.031: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016:  
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 : 274 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.020: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 21 Стах= 0.601 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=359)

-----;
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----;
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.032: 0.040: 0.046: 0.052:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008:
Фоп: 83 : 83 : 83 : 83 : 83 : 83 : 83 : 83 : 82 : 82 : 81 : 80 : 80 : 78 : 77 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.020: 0.024:
Ки : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019:
Ки : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.010:
Ки : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----  
Qc : 0.060: 0.068: 0.078: 0.087: 0.096: 0.104: 0.132: 0.275: 0.601: 0.313: 0.202: 0.147: 0.118: 0.098: 0.083: 0.071:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.020: 0.041: 0.090: 0.047: 0.030: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.011:  
Фоп: 75 : 73 : 70 : 65 : 60 : 53 : 41 : 40 : 359: 322 : 317 : 305 : 298 : 293 : 289 : 286 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :9.26 : 2.39 : 0.86 : 1.23 : 0.91 : 8.03 :10.17 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.029: 0.035: 0.042: 0.047: 0.057: 0.074: 0.088: 0.208: 0.375: 0.196: 0.107: 0.085: 0.066: 0.053: 0.044: 0.036:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.022: 0.025: 0.029: 0.038: 0.038: 0.030: 0.042: 0.060: 0.166: 0.068: 0.082: 0.060: 0.049: 0.039: 0.031: 0.025:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.009: 0.008: 0.006: 0.002: 0.001: : 0.002: 0.008: 0.054: 0.036: 0.013: 0.001: 0.003: 0.005: 0.009: 0.011:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.061: 0.053: 0.046: 0.040: 0.031: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 284 : 282 : 281 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 278 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.021: 0.017: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

у= -50 : Y-строка 22 Cтах= 0.279 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=359)  
-----  
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----  
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.039: 0.044: 0.050:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008:  
Фоп: 81 : 81 : 80 : 80 : 80 : 80 : 80 : 80 : 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 73 : 71 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.017: 0.020: 0.023:

[illegible]

Вн: 0.027: 0.033: 0.039: 0.046: 0.056: 0.063: 0.083: 0.093: 0.125: 0.083: 0.085: 0.071: 0.059: 0.049: 0.040: 0.033:  
 Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0001: 0001: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:  
 Вн: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.031: 0.036: 0.027: 0.076: 0.105: 0.075: 0.065: 0.056: 0.046: 0.035: 0.030: 0.024:  
 Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0002: 0002: 0002: 0001: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:  
 Вн: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.006: 0.014: 0.049: 0.073: 0.037: 0.015: 0.007: 0.011: 0.011: 0.012:  
 Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0003: 0003: 0003: 6014: 6014: 0001: 0001: 0001:

~~~~~

Вн: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Кн: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
Вн: 0.020: 0.017: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Кн: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:
Вн: 0.013: 0.012: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:
Кн: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

~~~~~

-----

[illegible]

```

-----
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.055: 0.062: 0.070: 0.079: 0.089: 0.102: 0.123: 0.160: 0.203: 0.229: 0.198: 0.153: 0.119: 0.097: 0.081: 0.069:
Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.024: 0.030: 0.034: 0.030: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:
Фоп: 63 : 60 : 56 : 51 : 44 : 37 : 27 : 14 : 359 : 343 : 332 : 323 : 315 : 309 : 304 : 300 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 :10.03 : 9.68 :11.81 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.025: 0.030: 0.036: 0.043: 0.050: 0.060: 0.068: 0.075: 0.077: 0.069: 0.066: 0.060: 0.051: 0.043: 0.036: 0.030:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.026: 0.022: 0.032: 0.055: 0.076: 0.065: 0.053: 0.046: 0.039: 0.033: 0.028: 0.023:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.012: 0.020: 0.022: 0.031: 0.047: 0.058: 0.040: 0.026: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.059: 0.051: 0.044: 0.036: 0.029: 0.024: 0.020: 0.018: 0.016:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 296 : 294 : 292 : 290 : 289 : 288 : 287 : 286 : 285 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.025: 0.022: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.019: 0.017: 0.015: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----
y= -150 : Y-строка 24 Cmax= 0.182 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=346)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.033: 0.040: 0.046:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007:
Фоп: 76 : 76 : 75 : 75 : 75 : 74 : 74 : 73 : 72 : 71 : 70 : 69 : 67 : 66 : 63 : 61 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020:
Ки : 0003 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.014: 0.015:
Ки : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.009: 0.009: 0.011:
Ки : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.052: 0.058: 0.066: 0.075: 0.086: 0.100: 0.118: 0.140: 0.162: 0.182: 0.174: 0.146: 0.118: 0.096: 0.079: 0.067:

```



[illegible]

~~~~~

~~~~~

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=   | -200:   | -150:   | -100:   | -50:    | 0:      | 50:     | 100:    | 150:    | 200:    | 250:    | 300:    | 350:    | 400:    | 450:    | 500:    | 550:    |
| Qс : | 0.048:  | 0.054:  | 0.062:  | 0.070:  | 0.079:  | 0.091:  | 0.104:  | 0.118:  | 0.132:  | 0.145:  | 0.144:  | 0.130:  | 0.109:  | 0.091:  | 0.076:  | 0.064:  |
| Сс : | 0.007:  | 0.008:  | 0.009:  | 0.010:  | 0.012:  | 0.014:  | 0.016:  | 0.018:  | 0.020:  | 0.022:  | 0.022:  | 0.019:  | 0.016:  | 0.014:  | 0.011:  | 0.010:  |
| Фоп: | 53 :    | 49 :    | 45 :    | 40 :    | 34 :    | 27 :    | 18 :    | 9 :     | 358 :   | 348 :   | 340 :   | 332 :   | 326 :   | 320 :   | 315 :   | 311 :   |
| Uоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
|      | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви : | 0.021:  | 0.024:  | 0.028:  | 0.032:  | 0.036:  | 0.040:  | 0.044:  | 0.046:  | 0.044:  | 0.043:  | 0.042:  | 0.039:  | 0.036:  | 0.032:  | 0.028:  | 0.024:  |



```

-----
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.053: 0.044: 0.036: 0.029: 0.025: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Cc : 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 311 : 308 : 305 : 303 : 301 : 299 : 298 : 296 : 295 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.017: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
y= -300 : Y-строка 27 Стах= 0.095 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=344)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.028: 0.034:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:
Фоп: 69 : 69 : 68 : 68 : 67 : 66 : 65 : 64 : 63 : 61 : 60 : 58 : 56 : 54 : 51 : 48 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014:
Ки : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.011:
Ки : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010:
Ки : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.046: 0.051: 0.057: 0.063: 0.069: 0.076: 0.083: 0.090: 0.094: 0.095: 0.090: 0.082: 0.073: 0.064: 0.056:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008:
Фоп: 45 : 41 : 37 : 32 : 26 : 20 : 13 : 6 : 358: 351 : 344 : 338 : 332 : 327 : 323 : 319 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.026: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016:
Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
Qc : 0.048: 0.040: 0.033: 0.027: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015:

```

Сс : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 315 : 312 : 309 : 307 : 304 : 303 : 301 : 299 : 298 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : :  
Ви : 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.013: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014 : 0001 : 6014 :  
~~~~~

у= -350 : У-строка 28 Стах= 0.078 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=346)

-----:
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029:
Сс : 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: 0.004: 0.004:
Фоп: 67 : 67 : 66 : 65 : 64 : 63 : 62 : 61 : 60 : 58 : 57 : 55 : 53 : 51 : 48 : 45 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011:
Ки : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009:
Ки : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009:
Ки : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----:-----:  
Qc : 0.035: 0.041: 0.046: 0.050: 0.055: 0.060: 0.065: 0.070: 0.075: 0.078: 0.078: 0.075: 0.070: 0.064: 0.057: 0.050:  
Сс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007:  
Фоп: 42 : 38 : 33 : 29 : 24 : 18 : 12 : 5 : 358 : 352 : 346 : 340 : 335 : 330 : 326 : 322 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.014: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.012:  
Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:  
Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:
Qc : 0.042: 0.035: 0.030: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
Сс : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 318 : 315 : 312 : 310 : 308 : 306 : 304 : 302 : 301 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :

у= -400 : У-строка 29 Стах= 0.065 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=347)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
Фоп: 65 : 64 : 64 : 63 : 62 : 61 : 60 : 59 : 57 : 56 : 54 : 52 : 50 : 47 : 45 : 42 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010:
Ки : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007:
Ки : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.029: 0.034: 0.039: 0.044: 0.048: 0.052: 0.056: 0.060: 0.063: 0.065: 0.065: 0.064: 0.060: 0.055: 0.049: 0.042:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп: 38 : 35 : 31 : 26 : 21 : 16 : 10 : 4 : 358 : 353 : 347 : 342 : 337 : 333 : 329 : 325 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 0001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 321 : 318 : 315 : 313 : 311 : 308 : 307 : 305 : 303 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0003 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 :

[illegible][illegible]

Вн: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
 Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
 Вн: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
 Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 6014:
 Вн: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
 Ки: 0001: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 0003:

x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

```
-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019:
Cc : 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: 0.003: 0.003:
~~~~~

----
x=  -200: -150: -100: -50:  0:  50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:
Qc : 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.041: 0.043: 0.044: 0.044: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034: 0.030:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~

----
x=   600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:
Qc : 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

-----
y= -550 : Y-строка 32 Стах=  0.035 долей ПДК (х=  250.0; напр.ветра=354)
-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
~~~~~

----
x=  -200: -150: -100: -50:  0:  50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:
Qc : 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.026:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~

----
x=   600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:
Qc : 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

-----
y= -600 : Y-строка 33 Стах=  0.029 долей ПДК (х=  250.0; напр.ветра=354)
-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

----
x=  -200: -150: -100: -50:  0:  50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:
Qc : 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~

----
x=   600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
```

~~~~~

[illegible]

-----

~~~~~

~~~~~

-----

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~



```

x=  -200: -150: -100: -50:  0:  50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017:
Cc : 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: 0.003: 0.003:
~~~~~
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
y= -800 : Y-строка 37  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  300.0; напр.ветра=352)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012:
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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
x=   600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~
y= -850 : Y-строка 38 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=353)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
~~~~~
x=  -200: -150: -100: -50:  0:  50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

y= -900 : Y-строка 39 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=353)

x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -950 : Y-строка 40 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=353)

x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1000 : Y-строка 41 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=356)

x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
-----  
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 200.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.6125019 доли ПДКмр|
| 0.3918753 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 327 град.  
и скорости ветра 0.55 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |       |      |          |           |                    |        |              |
|-----------------------------|-------|------|----------|-----------|--------------------|--------|--------------|
| Ном.                        | Код   | Тип  | Выброс   | Вклад     | Вклад в%           | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----                        | ----- | ---- | -----    | -----     | -----              | -----  | b=C/M ---    |
| 1                           | 0002  | T    | 0.007780 | 1.8766509 | 71.83              | 71.83  | 241.2147675  |
| 2                           | 0003  | T    | 0.007190 | 0.7059068 | 27.02              | 98.85  | 98.1789780   |
| -----                       |       |      |          |           |                    |        |              |
| В сумме =                   |       |      |          | 2.5825577 | 98.85              |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |       |      |          | 0.0299442 | 1.15 (2 источника) |        |              |
| ~~~~~                       |       |      |          |           |                    |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Кызылординская область.  
Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:16  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

\_\_\_\_\_  
Параметры расчетного прямоугольника No 1\_\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
| Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |  
~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(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

[illegible]

27-	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.028	0.034	0.041	0.046	-27
28-	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.024	0.029	0.035	0.041	-28
29-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.029	0.034	-29
30-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.022	0.025	0.028	-30
31-	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.024	-31
32-	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	-32
33-	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	-33
34-	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.017	-34
35-	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	-35
36-	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	-36
37-	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	-37
38-	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	-38
39-	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	-39
40-	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	-40
41-	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	-41
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
	0.023	0.024	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	- 1
	0.027	0.028	0.028	0.028	0.027	0.026	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	- 2
	0.032	0.034	0.034	0.034	0.033	0.031	0.028	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	- 3
	0.040	0.043	0.043	0.042	0.040	0.037	0.034	0.031	0.027	0.024	0.021	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	- 4
	0.048	0.050	0.051	0.049	0.046	0.043	0.039	0.035	0.032	0.029	0.026	0.022	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	- 5
	0.057	0.060	0.061	0.059	0.054	0.049	0.044	0.040	0.036	0.033	0.030	0.028	0.022	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	- 6
	0.067	0.073	0.074	0.072	0.065	0.057	0.050	0.046	0.042	0.038	0.034	0.031	0.028	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	- 7
	0.080	0.090	0.093	0.089	0.077	0.065	0.059	0.054	0.049	0.044	0.039	0.035	0.031	0.027	0.023	0.020	0.018	0.016	- 8
	0.095	0.110	0.116	0.110	0.090	0.078	0.071	0.065	0.058	0.051	0.045	0.041	0.037	0.031	0.027	0.023	0.020	0.018	- 9

0.105	0.129	0.145	0.136	0.107	0.096	0.088	0.079	0.069	0.060	0.052	0.048	0.043	0.039	0.032	0.027	0.023	0.020	-10
0.107	0.142	0.177	0.174	0.132	0.121	0.110	0.097	0.083	0.069	0.060	0.054	0.049	0.044	0.039	0.032	0.026	0.022	-11
0.103	0.137	0.201	0.230	0.176	0.163	0.140	0.117	0.097	0.079	0.068	0.061	0.055	0.049	0.043	0.038	0.030	0.025	-12
0.111	0.141	0.195	0.318	0.290	0.248	0.186	0.140	0.110	0.088	0.077	0.068	0.060	0.053	0.047	0.042	0.034	0.027	-13
0.121	0.163	0.248	0.505	0.848	0.486	0.248	0.163	0.121	0.097	0.085	0.075	0.065	0.057	0.050	0.044	0.039	0.030	-14
0.125	0.174	0.287	0.832	0.526	0.832	0.287	0.174	0.125	0.104	0.091	0.080	0.070	0.061	0.054	0.047	0.041	0.034	-15
0.121	0.163	0.248	0.486	0.833	0.486	0.248	0.163	0.122	0.105	0.095	0.084	0.074	0.065	0.056	0.049	0.043	0.037	-16
0.110	0.140	0.186	0.248	0.288	0.428	0.381	0.217	0.138	0.106	0.098	0.088	0.078	0.068	0.059	0.051	0.044	0.039	-17
0.097	0.117	0.140	0.163	0.306	0.995	0.989	0.370	0.182	0.116	0.105	0.093	0.081	0.070	0.060	0.052	0.045	0.040	-18
0.086	0.099	0.112	0.141	0.261	0.603	2.613	0.599	0.224	0.134	0.113	0.097	0.083	0.071	0.061	0.053	0.046	0.040	-19
0.082	0.093	0.102	0.117	0.184	0.385	1.998	0.447	0.219	0.150	0.119	0.099	0.084	0.071	0.062	0.053	0.046	0.040	-20
0.078	0.087	0.096	0.104	0.132	0.275	0.601	0.313	0.202	0.147	0.118	0.098	0.083	0.071	0.061	0.053	0.046	0.040	C-21
0.074	0.083	0.092	0.102	0.116	0.184	0.279	0.276	0.199	0.148	0.117	0.097	0.082	0.070	0.060	0.052	0.045	0.039	-22
0.070	0.079	0.089	0.102	0.123	0.160	0.203	0.229	0.198	0.153	0.119	0.097	0.081	0.069	0.059	0.051	0.044	0.036	-23
0.066	0.075	0.086	0.100	0.118	0.140	0.162	0.182	0.174	0.146	0.118	0.096	0.079	0.067	0.057	0.050	0.042	0.034	-24
0.062	0.070	0.079	0.091	0.104	0.118	0.132	0.145	0.144	0.130	0.109	0.091	0.076	0.064	0.055	0.048	0.039	0.032	-25
0.056	0.063	0.071	0.080	0.089	0.099	0.109	0.117	0.117	0.108	0.095	0.082	0.070	0.061	0.053	0.044	0.036	0.029	-26
0.051	0.057	0.063	0.069	0.076	0.083	0.090	0.094	0.095	0.090	0.082	0.073	0.064	0.056	0.048	0.040	0.033	0.027	-27
0.046	0.050	0.055	0.060	0.065	0.070	0.075	0.078	0.078	0.075	0.070	0.064	0.057	0.050	0.042	0.035	0.030	0.025	-28
0.039	0.044	0.048	0.052	0.056	0.060	0.063	0.065	0.065	0.064	0.060	0.055	0.049	0.042	0.036	0.031	0.027	0.024	-29
0.032	0.036	0.040	0.045	0.048	0.051	0.053	0.054	0.054	0.053	0.050	0.045	0.040	0.036	0.031	0.028	0.024	0.022	-30
0.027	0.030	0.033	0.036	0.039	0.041	0.043	0.044	0.044	0.043	0.040	0.037	0.034	0.030	0.027	0.025	0.022	0.020	-31
0.023	0.025	0.027	0.029	0.031	0.033	0.034	0.035	0.035	0.034	0.033	0.031	0.029	0.026	0.024	0.022	0.020	0.019	-32
0.020	0.021	0.023	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.029	0.028	0.028	0.026	0.025	0.023	0.022	0.020	0.019	0.017	-33
0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.023	0.024	0.024	0.025	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	-34
0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	-35

0.015 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.018 | 0.018 0.017 0.017 0.016 0.015 0.014 0.014 |-36
0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.017 0.016 | 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.013 |-37
0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 | 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 |-38
0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 | 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.011 |-39
0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 | 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.010 |-40
0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.011 | 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 |-41

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41

0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 |- 1
0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 |- 2
0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 |- 3
0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 |- 4
0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |- 5
0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 |- 6
0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |- 7
0.015 0.013 0.012 0.011 0.011 |- 8
0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 |- 9
0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 |-10
0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 |-11
0.021 0.018 0.016 0.014 0.013 |-12
0.023 0.019 0.017 0.015 0.013 |-13
0.025 0.021 0.018 0.016 0.014 |-14
0.027 0.022 0.019 0.016 0.014 |-15
0.028 0.023 0.019 0.017 0.015 |-16
0.030 0.024 0.020 0.017 0.015 |-17
0.031 0.025 0.020 0.018 0.015 |-18

0.031	0.025	0.021	0.018	0.016	-19
0.031	0.025	0.021	0.018	0.016	-20
0.031	0.025	0.021	0.018	0.016	C-21
0.030	0.024	0.021	0.018	0.016	-22
0.029	0.024	0.020	0.018	0.016	-23
0.027	0.023	0.020	0.017	0.016	-24
0.026	0.022	0.019	0.017	0.015	-25
0.025	0.021	0.019	0.017	0.015	-26
0.023	0.021	0.018	0.016	0.015	-27
0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	-28
0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	-29
0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	-30
0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	-31
0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	-32
0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	-33
0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	-34
0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	-35
0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	-36
0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	-37
0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	-38
0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	-39
0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	-40
0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	-41
----	----	----	----	----	
37	38	39	40	41	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 2.6125019 долей ПДК_{мр}
= 0.3918753 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Х_м = 200.0 м
(Х-столбец 25, Y-строка 19) Y_м = 100.0 м
При опасном направлении ветра : 327 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Кызылординская область.
Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:16
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 324
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений															
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]															
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]															
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]															
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]															
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]															
Ки - код источника для верхней строки Ви															
~~															
~~															

y= -462: -463: -463: -462: -462: -461: -460: -459: -457: -455: -453: -450: -448: -444: -441:

x= 114: 102: 98: 86: 73: 61: 49: 37: 25: 13: 0: -12: -23: -35: -47:

Qс : 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038:
Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~

y= -437: -433: -429: -424: -420: -414: -409: -403: -398: -391: -385: -380: -376: -371: -365:

-----  
x= -59: -70: -82: -93: -105: -116: -127: -138: -148: -159: -170: -177: -186: -197: -208:  
-----

Qс : 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032:  
Сс : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
~~~~~

y= -359: -353: -346: -340: -333: -326: -318: -311: -303: -294: -286: -278: -269: -260: -251:

x= -218: -229: -240: -250: -260: -270: -280: -289: -299: -308: -317: -326: -334: -342: -351:

```

Qc : 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026:
Cc : 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:
~~~~~

y=  -241: -232: -222: -212: -202: -192: -181: -170: -160: -149: -138: -127: -115: -104:  -92:
-----
x=  -359: -366: -374: -381: -388: -394: -401: -407: -413: -419: -424: -429: -434: -439: -443:
-----
Qc : 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y=  -81: -69: -57: -45: -34: -22:  -9:  3: 15: 27: 39: 51: 64: 76: 84:
-----
x=  -447: -450: -454: -457: -460: -462: -465: -467: -468: -470: -471: -471: -472: -472: -472:
-----
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y=   96: 109: 121: 133: 145: 157: 169: 182: 194: 205: 217: 229: 241: 252: 254:
-----
x=  -472: -471: -471: -470: -468: -467: -465: -462: -460: -457: -454: -450: -447: -443: -442:
-----
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y=  263: 274: 286: 298: 310: 321: 333: 344: 356: 367: 378: 389: 389: 399: 411:
-----
x=  -440: -438: -434: -431: -427: -423: -419: -414: -410: -404: -399: -393: -393: -391: -389:
-----
Qc : 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

y=  423: 435: 447: 458: 470: 481: 493: 504: 515: 526: 537: 548: 559: 569: 579:
-----
x=  -386: -383: -379: -376: -372: -368: -363: -358: -353: -348: -342: -336: -330: -323: -317:
-----
Qc : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~

y=  589: 599: 609: 619: 628: 637: 646: 655: 664: 672: 680: 688: 696: 703: 710:
-----
x=  -310: -303: -295: -288: -280: -271: -263: -255: -246: -237: -228: -218: -209: -199: -189:
-----
Qc : 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048: 0.049: 0.049: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052: 0.053:
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Font: 128: 129: 130: 132: 133: 135: 136: 137: 138: 140: 141: 142: 143: 145: 146:

```

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.030: 0.031: 0.032: 0.031: 0.032: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.032: 0.033: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033:

Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

---

y= 717: 724: 730: 737: 742: 748: 753: 759: 763: 768: 772: 776: 780: 783: 787:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -179: -169: -158: -147: -137: -126: -115: -104: -92: -81: -69: -58: -46: -34: -22:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053:

Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

Фоп: 147 : 149 : 150 : 151 : 152 : 153 : 155 : 156 : 157 : 158 : 160 : 161 : 162 : 163 : 165 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.034: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033:

Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

y= 789: 792: 794: 796: 798: 799: 800: 801: 801: 802: 802: 801: 801: 800: 799:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -11: 1: 14: 26: 38: 50: 62: 74: 87: 99: 101: 113: 126: 138: 150:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.053: 0.052: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043:

Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:

Фоп: 166 : 167 : 168 : 170 : 171 : 172 : 174 : 175 : 176 : 177 : 178 : 179 : 180 : 182 : 183 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.033: 0.032: 0.032: 0.033: 0.032: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.032: 0.031: 0.030: 0.031: 0.030:

Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

---

y= 798: 796: 794: 792: 789: 787: 783: 780: 776: 772: 768: 763: 759: 753: 748:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 162: 174: 186: 199: 211: 222: 234: 246: 258: 269: 281: 292: 304: 315: 326:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035:

Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

~~~~~

y= 742: 737: 730: 724: 717: 710: 703: 696: 688: 680: 672: 664: 655: 646: 637:

x= 337: 347: 358: 369: 379: 389: 399: 409: 418: 428: 437: 446: 455: 463: 471:

Qc : 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:

Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 628: 619: 609: 599: 589: 579: 569: 559: 548: 537: 526: 515: 504: 493: 481:

x= 480: 488: 495: 503: 510: 517: 523: 530: 536: 542: 548: 553: 558: 563: 568:

Qc : 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044:

Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:

y= 470: 469: 468: 459: 449: 440: 430: 420: 410: 400: 389: 378: 368: 357: 346:

x= 572: 572: 573: 582: 590: 597: 605: 612: 619: 625: 632: 638: 644: 650: 655:

Qc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:

Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= 335: 323: 312: 300: 289: 277: 265: 253: 242: 230: 217: 205: 193: 181: 169:

x= 660: 665: 670: 674: 678: 681: 685: 688: 691: 693: 696: 698: 699: 701: 702:

Qc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:

Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= 157: 147: 135: 123: 111: 99: 87: 74: 62: 58: 46: 33: 21: 9: -3:

x= 702: 704: 706: 708: 709: 710: 711: 711: 712: 712: 711: 711: 710: 709: 708:

Qc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:

Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= -15: -27: -40: -52: -63: -75: -87: -99: -110: -122: -133: -145: -156: -167: -178:

x= 706: 704: 702: 699: 697: 693: 690: 686: 682: 678: 673: 669: 663: 658: 652:

Qc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048:

Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= -188: -199: -210: -220: -230: -240: -250: -259: -269: -278: -287: -296: -304: -312: -321:

x= 647: 640: 634: 627: 620: 613: 606: 598: 590: 582: 574: 565: 556: 547: 538:

Qc : 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп: 303 : 304 : 306 : 307 : 308 : 310 : 311 : 312 : 313 : 315 : 316 : 317 : 319 : 320 : 321 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.015: 0.015: 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:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

---

y= -329: -336: -344: -351: -356: -362: -368: -375: -381: -387: -393: -399: -404: -409: -413:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 529: 519: 509: 499: 491: 484: 474: 463: 453: 442: 432: 421: 410: 399: 388:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.056: 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: 0.058:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Фоп: 322 : 324 : 325 : 326 : 327 : 328 : 329 : 330 : 332 : 333 : 334 : 335 : 336 : 338 : 339 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.014: 0.013: 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:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

y= -418: -422: -426: -429: -433: -436: -438: -441: -443: -445: -447: -448: -449: -449: -450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 377: 365: 354: 342: 330: 319: 307: 295: 283: 271: 259: 247: 235: 223: 214:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп: 340 : 341 : 342 : 344 : 345 : 346 : 347 : 349 : 350 : 351 : 352 : 354 : 355 : 356 : 357 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

---

y= -450: -453: -455: -457: -459: -460: -461: -462: -462:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 212: 200: 187: 175: 163: 151: 139: 127: 114:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050: 0.049: 0.048: 0.048: 0.047:

Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 Фоп: 357 : 359 : 0 : 1 : 2 : 4 : 5 : 6 : 8 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : :  
 Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.017:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 421.0 м, Y= -398.5 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0583611 доли ПДКмр									
0.0087542 мг/м3									
~~									
Достигается при опасном направлении 335 град.									
и скорости ветра 12.00 м/с									
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада									
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
----	Ист.	----	M-(Mq)	----	C[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M ---
1	0002	T	0.007780	0.0178159	30.53	30.53	2.2899637		
2	0001	T	0.005800	0.0153804	26.35	56.88	2.6517870		
3	0003	T	0.007190	0.0142645	24.44	81.32	1.9839318		
4	6014	П2	0.0126	0.0109004	18.68	100.00	0.867864609		

В сумме = 0.0583611 100.00									
~~									

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Кызылординская область.
 Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехной.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:16
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
 Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М	м/с	м3/с	градC	М	М	М	М	М	М	М	г/с	г/с
0001	T	3.0	0.050	6.40	0.0126	0.0	200.00	50.00			1.0	1.00	0	0.0300000	
0002	T	3.0	0.050	6.40	0.0126	0.0	200.00	100.00			1.0	1.00	0	0.0400000	
0003	T	3.0	0.050	6.40	0.0126	0.0	180.00	130.00			1.0	1.00	0	0.0370000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылординская область.

Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	[доли ПДК]	---[м/с]---	---[м]---
1	0001	0.030000	T	0.416017	0.50	17.1
2	0002	0.040000	T	0.554689	0.50	17.1
3	0003	0.037000	T	0.513087	0.50	17.1
~~						
Суммарный Mq= 0.107000 г/с						
Сумма См по всем источникам = 1.483793 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылординская область.

Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылординская область.

Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:16

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)
ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 2000, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

Q _с - суммарная концентрация [доли ПДК]	
C _с - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
В _и - вклад ИСТОЧНИКА в Q _с [доли ПДК]	
К _и - код источника для верхней строки В _и	

|~~~~~|~~~~~|
|-Если в строке C_{max} <= 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, В_и, К_и не печатаются |
~~~~~

y= 1000 : Y-строка 1 C<sub>max</sub>= 0.017 долей ПДК (x= 150.0; напр.ветра=177)

-----:  
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

-----:  
Q<sub>с</sub> : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:

C<sub>с</sub> : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:  
~~~~~

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

-----:
Q_с : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:

C_с : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:
~~~~~

----  
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

-----:  
Q<sub>с</sub> : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:

C<sub>с</sub> : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:  
~~~~~

y= 950 : Y-строка 2 C_{max}= 0.019 долей ПДК (x= 150.0; напр.ветра=177)

-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

-----:
Q_с : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015:

C_с : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015:
~~~~~

----  
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:



Qc : 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016:  
Cc : 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016:  
~~~~~

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
~~~~~

-----  
y= 900 : Y-строка 3 Стах= 0.021 долей ПДК (х= 150.0; напр.ветра=177)  
-----:  
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017:  
Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017:  
~~~~~

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:
Cc : 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:
~~~~~

-----  
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:  
Cc : 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:  
~~~~~

y= 850 : Y-строка 4 Стах= 0.023 долей ПДК (х= 150.0; напр.ветра=177)
-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018:
~~~~~

-----  
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019:  
Cc : 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019:  
~~~~~

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:
Cc : 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:
~~~~~

-----  
y= 800 : Y-строка 5 Стах= 0.026 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=181)  
-----:  
-----

```
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020:
~~~~~

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021:
Cc : 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021:
~~~~~
-----
x=   600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
~~~~~

y= 750 : Y-строка 6 Стах= 0.028 долей ПДК (х= 150.0; напр.ветра=176)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021:
Cc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021:
~~~~~
-----
x=  -200: -150: -100: -50:  0:  50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:
Cc : 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:
~~~~~

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Cc : 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
~~~~~
-----
y=  700 : Y-строка 7 Стах= 0.032 долей ПДК (х= 150.0; напр.ветра=176)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023:
Cc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023:
~~~~~

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025:
Cc : 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025:
~~~~~
-----
```

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:

Cc : 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:

~~~~~

y= 650 : Y-строка 8 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 150.0; напр.ветра=176)

-----:

x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025:

Cc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025:

~~~~~

----  
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027:

Cc : 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027:

~~~~~

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:

Cc : 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:

~~~~~

y= 600 : Y-строка 9 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 150.0; напр.ветра=175)

-----:

x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027:

Cc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027:

~~~~~

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029:

Cc : 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029:

~~~~~

----  
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:

Cc : 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:

~~~~~

y= 550 : Y-строка 10 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 150.0; напр.ветра=175)

-----:

x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029:

Cc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029:

```

-----
x=  -200: -150: -100: -50:  0:  50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----
Qc : 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.042: 0.043: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.033: 0.031:
Cc : 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.042: 0.043: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.033: 0.031:
-----
x=  600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----
Qc : 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016:
Cc : 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016:
-----
y=  500 : Y-строка 11  Cmax= 0.052 долей ПДК (x=  150.0; напр.ветра=174)
-----
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031:
Фоп: 109 : 109 : 110 : 111 : 112 : 113 : 114 : 115 : 117 : 118 : 120 : 122 : 124 : 126 : 129 : 132 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----
x=  -200: -150: -100: -50:  0:  50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----
Qc : 0.034: 0.037: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.051: 0.052: 0.051: 0.049: 0.047: 0.044: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033:
Cc : 0.034: 0.037: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.051: 0.052: 0.051: 0.049: 0.047: 0.044: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033:
Фоп: 136 : 139 : 144 : 149 : 154 : 160 : 167 : 174 : 181 : 188 : 195 : 201 : 207 : 213 : 217 : 222 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.37 :10.96 :10.67 :10.59 :10.73 :11.10 :11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.014: 0.012: 0.012:
Ки : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----
x=  600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----
Qc : 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016:
Cc : 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016:
Фоп: 225 : 229 : 232 : 234 : 237 : 239 : 240 : 242 : 244 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

```

: : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

у= 450 : Y-строка 12 Стах= 0.060 долей ПДК (х= 150.0; напр.ветра=173)

-----:  
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----:  
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033:  
Фоп: 106 : 107 : 108 : 109 : 110 : 111 : 113 : 114 : 115 : 117 : 119 : 121 : 123 : 125 : 128 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:
Qc : 0.036: 0.040: 0.044: 0.048: 0.052: 0.056: 0.058: 0.060: 0.059: 0.056: 0.052: 0.049: 0.045: 0.041: 0.038: 0.036:
Cc : 0.036: 0.040: 0.044: 0.048: 0.052: 0.056: 0.058: 0.060: 0.059: 0.056: 0.052: 0.049: 0.045: 0.041: 0.038: 0.036:
Фоп: 132 : 136 : 140 : 145 : 151 : 158 : 165 : 173 : 181 : 189 : 197 : 204 : 211 : 216 : 221 : 226 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.38 :10.52 :9.80 :9.25 :8.98 :8.91 :9.07 :9.47 :10.05 :10.78 :11.80 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.016: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

----  
х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----:  
Qc : 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:  
Cc : 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:  
Фоп: 229 : 232 : 235 : 238 : 240 : 242 : 244 : 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 : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 400 : Y-строка 13 Стах= 0.071 долей ПДК (х= 150.0; напр.ветра=172)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035:
Cc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035:
Фоп: 104 : 105 : 105 : 106 : 107 : 108 : 109 : 110 : 111 : 112 : 113 : 115 : 117 : 119 : 121 : 124 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.039: 0.043: 0.047: 0.052: 0.058: 0.064: 0.069: 0.071: 0.069: 0.064: 0.058: 0.053: 0.048: 0.044: 0.041: 0.038:
Cc : 0.039: 0.043: 0.047: 0.052: 0.058: 0.064: 0.069: 0.071: 0.069: 0.064: 0.058: 0.053: 0.048: 0.044: 0.041: 0.038:
Фоп: 127 : 131 : 136 : 141 : 147 : 155 : 163 : 172 : 182 : 191 : 200 : 208 : 215 : 221 : 226 : 230 :
Uоп:12.00 :12.00 :11.20 :10.03 : 9.03 : 8.23 : 7.60 : 7.23 : 7.14 : 7.40 : 7.83 : 8.51 : 9.36 :10.42 :11.53 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.012: 0.015: 0.016: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017:
Cc : 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017:
Фоп: 234 : 237 : 239 : 242 : 244 : 245 : 247 : 248 : 249 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 350 : Y-строка 14 Стах= 0.087 долей ПДК (х= 150.0; напр.ветра=171)

[illegible]

```

-----
x=   600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.036: 0.033: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018:
Cc : 0.036: 0.033: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018:
Фоп: 238 : 241 : 244 : 246 : 247 : 249 : 250 : 252 : 253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

y= 300: Y-строка 15 Стах= 0.116 долей ПДК (x= 150.0; напр.ветра=168)
-----;
x=-1000: -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038:

~~~~~

~~~~~

• • • • •

~~~~~

\_\_\_\_\_.



~~~~~

$C_6: 0.042; 0.047; 0.053; 0.063; 0.079; 0.105; 0.143; 0.190; 0.190; 0.147; 0.111; 0.092; 0.062; 0.050; 0.045; 0.041;$

Упр: 11, 20; 0, 68; 8, 05; 6, 41; 2, 06; 1, 06; 1, 48; 1, 20; 0, 07; 0, 01; 1, 00; 1, 36; 1, 81; 2, 08; 8, 56; 10, 12.

$$P_{--} = 0.018; 0.021; 0.024; 0.028; 0.024; 0.040; 0.060; 0.087; 0.084; 0.064$$
[illegible][illegible]

If 0001 0001 0001 0001 0001 0001 0001 0001 0001 0001 0001 0001 0001 0001 0001

$$C_6: 0.038; 0.035; 0.032; 0.030; 0.027; 0.025; 0.022; 0.020; 0.019;$$

U=11.65;12.00;12.00;12.00;12.00;12.00;12.00;12.00;12.00

• • • • •

ВН : 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:

B. 0.012 0.012 0.010 0.010 0.000 0.000 0.000 0.005 0.006

KH : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :

КН : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

2.

• • • • •

0.010, 0.011, 0.013, 0.013, 0.014, 0.015, 0.016, 0.018, 0.020, 0.023, 0.024, 0.026, 0.029, 0.033, 0.035, 0.038.

[illegible]

D	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0007	0.0008	0.0008

[illegible][illegible]

Вн : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007:

[illegible]

```

-----
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:
Cc : 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:
Фоп: 256 : 258 : 259 : 260 : 260 : 261 : 262 : 262 : 263 :
Uоп:11.21 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

```
-----
x= -200: -150: -100: -50:  0:  50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.042: 0.046: 0.052: 0.066: 0.095: 0.148: 0.264: 0.579: 0.435: 0.294: 0.187: 0.119: 0.081: 0.058: 0.048: 0.043:
Cc : 0.042: 0.046: 0.052: 0.066: 0.095: 0.148: 0.264: 0.579: 0.435: 0.294: 0.187: 0.119: 0.081: 0.058: 0.048: 0.043:
```

Фоп: 97 : 97 : 98 : 101 : 103 : 106 : 111 : 129 : 224 : 233 : 247 : 253 : 256 : 259 : 262 : 263 :
Уоп:10.45 : 8.68 : 7.01 : 1.57 : 1.00 : 0.81 : 0.70 : 0.59 : 0.55 : 0.52 : 0.67 : 0.87 : 0.95 : 1.21 : 7.55 : 9.23 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.020: 0.022: 0.026: 0.028: 0.041: 0.070: 0.145: 0.358: 0.431: 0.181: 0.105: 0.062: 0.039: 0.027: 0.026: 0.022:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.015: 0.019: 0.022: 0.027: 0.039: 0.061: 0.102: 0.194: 0.003: 0.089: 0.061: 0.039: 0.026: 0.019: 0.018: 0.016:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.007: 0.005: 0.004: 0.011: 0.015: 0.017: 0.016: 0.027: 0.001: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.012: 0.004: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:  
Cc : 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:  
Фоп: 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 :  
Уоп:10.94 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : :  
Ви : 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.013: 0.013: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 100 : Y-строка 19 Cmax= 0.856 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=326)

-----:
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.041: 0.045: 0.050: 0.066: 0.094: 0.144: 0.232: 0.334: 0.856: 0.395: 0.205: 0.127: 0.085: 0.060: 0.049: 0.044:  
Cc : 0.041: 0.045: 0.050: 0.066: 0.094: 0.144: 0.232: 0.334: 0.856: 0.395: 0.205: 0.127: 0.085: 0.060: 0.049: 0.044:  
Фоп: 89 : 89 : 88 : 89 : 89 : 87 : 80 : 46 : 326 : 277 : 272 : 269 : 269 : 269 : 271 : 271 :  
Уоп:10.36 : 8.66 : 6.90 : 1.09 : 0.86 : 0.73 : 0.63 : 0.61 : 0.54 : 0.58 : 0.68 : 0.76 : 0.93 : 1.14 : 7.43 : 9.13 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.040: 0.065: 0.122: 0.332: 0.483: 0.284: 0.128: 0.067: 0.041: 0.028: 0.027: 0.023:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.016: 0.017: 0.021: 0.026: 0.037: 0.062: 0.106: 0.002: 0.373: 0.111: 0.064: 0.037: 0.025: 0.018: 0.018: 0.016:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.003: 0.012: 0.016: 0.017: 0.004: : : : 0.013: 0.024: 0.018: 0.014: 0.004: 0.005:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~  

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019:
Cc : 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019:
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп:10.79 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~  
-----  
у= 50 : У-строка 20 Стах= 0.789 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=356)  
-----:  
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037:  
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037:  
Фоп: 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~  

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.040: 0.044: 0.048: 0.063: 0.087: 0.127: 0.182: 0.279: 0.789: 0.321: 0.190: 0.123: 0.083: 0.060: 0.049: 0.044:
Cc : 0.040: 0.044: 0.048: 0.063: 0.087: 0.127: 0.182: 0.279: 0.789: 0.321: 0.190: 0.123: 0.083: 0.060: 0.049: 0.044:
Фоп: 82 : 81 : 78 : 78 : 76 : 70 : 60 : 36 : 356 : 316 : 293 : 286 : 282 : 280 : 280 : 279 :
Uоп:10.48 : 8.78 : 7.11 : 1.03 : 0.85 : 0.75 : 0.61 : 0.60 : 0.57 : 0.80 : 0.65 : 0.78 : 0.94 : 1.23 : 7.62 : 9.29 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.020: 0.023: 0.025: 0.026: 0.038: 0.061: 0.102: 0.181: 0.360: 0.212: 0.104: 0.061: 0.038: 0.027: 0.027: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.021: 0.023: 0.030: 0.045: 0.065: 0.098: 0.299: 0.109: 0.052: 0.034: 0.024: 0.018: 0.018: 0.017:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.002: 0.013: 0.019: 0.021: 0.015: : 0.130: : 0.034: 0.029: 0.021: 0.015: 0.004: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0003 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019:  
Cc : 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019:  
Фоп: 277 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 : 274 : 273 :  
Uоп:10.95 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

y= 0 : Y-строка 21 Стах= 0.431 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=359)

-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037:
Фоп: 85 : 85 : 85 : 85 : 84 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 77 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

-----  
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.039: 0.042: 0.046: 0.057: 0.077: 0.108: 0.157: 0.255: 0.431: 0.283: 0.168: 0.110: 0.077: 0.057: 0.050: 0.045:  
Cc : 0.039: 0.042: 0.046: 0.057: 0.077: 0.108: 0.157: 0.255: 0.431: 0.283: 0.168: 0.110: 0.077: 0.057: 0.050: 0.045:  
Фоп: 75 : 73 : 70 : 68 : 64 : 57 : 48 : 34 : 359 : 324 : 309 : 300 : 294 : 291 : 289 : 286 :  
Uоп:10.78 : 9.16 : 7.60 : 1.04 : 0.91 : 0.76 : 0.66 : 0.62 : 0.74 : 0.69 : 0.75 : 0.86 : 1.05 : 2.35 : 8.07 : 9.68 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.024: 0.033: 0.047: 0.071: 0.127: 0.232: 0.136: 0.069: 0.047: 0.033: 0.027: 0.026: 0.022:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.024: 0.031: 0.051: 0.096: 0.131: 0.091: 0.059: 0.034: 0.022: 0.018: 0.019: 0.016:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.014: 0.020: 0.029: 0.035: 0.032: 0.069: 0.056: 0.039: 0.029: 0.021: 0.012: 0.005: 0.007:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:
Cc : 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:

Фоп: 284 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 : 277 : 277 :
Уоп:11.24 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

у= -50 : У-строка 22 Стах= 0.211 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=359)

-----:  
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----:  
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036:  
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036:  
Фоп: 83 : 83 : 82 : 82 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 73 : 71 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:
Qc : 0.038: 0.041: 0.045: 0.051: 0.066: 0.088: 0.122: 0.172: 0.211: 0.182: 0.130: 0.092: 0.068: 0.056: 0.049: 0.044:
Cc : 0.038: 0.041: 0.045: 0.051: 0.066: 0.088: 0.122: 0.172: 0.211: 0.182: 0.130: 0.092: 0.068: 0.056: 0.049: 0.044:
Фоп: 69 : 66 : 62 : 59 : 54 : 45 : 36 : 20 : 359 : 337 : 322 : 312 : 305 : 301 : 296 : 293 :
Уоп:11.30 : 9.77 : 8.28 : 1.10 : 1.02 : 0.96 : 0.84 : 0.87 : 1.01 : 1.16 : 1.02 : 1.36 : 2.18 : 7.19 : 8.65 : 10.15 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.021: 0.024: 0.021: 0.027: 0.037: 0.048: 0.076: 0.099: 0.080: 0.050: 0.038: 0.030: 0.029: 0.024: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.020: 0.027: 0.047: 0.062: 0.070: 0.060: 0.048: 0.030: 0.020: 0.021: 0.017: 0.016:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.014: 0.019: 0.025: 0.027: 0.034: 0.043: 0.042: 0.031: 0.025: 0.018: 0.006: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

----  
х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----:  
Qc : 0.040: 0.037: 0.034: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:  
Cc : 0.040: 0.037: 0.034: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:  
Фоп: 290 : 288 : 286 : 285 : 284 : 283 : 282 : 281 : 280 :  
Уоп:11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : :  
Ви : 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

Ви : 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -100 : Y-строка 23 Стах= 0.126 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=359)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035:
Фоп: 81 : 80 : 80 : 79 : 79 : 78 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 70 : 68 : 66 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
Qc : 0.037: 0.040: 0.043: 0.047: 0.056: 0.070: 0.090: 0.111: 0.126: 0.119: 0.097: 0.077: 0.063: 0.055: 0.049: 0.044:
Cc : 0.037: 0.040: 0.043: 0.047: 0.056: 0.070: 0.090: 0.111: 0.126: 0.119: 0.097: 0.077: 0.063: 0.055: 0.049: 0.044:
Фоп: 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 38 : 27 : 15 : 359 : 343 : 331 : 321 : 314 : 308 : 303 : 299 :
Uоп:12.00 :10.51 : 9.08 : 7.75 : 2.25 : 1.36 : 1.15 : 1.30 : 2.11 : 2.69 : 3.27 : 6.75 : 8.08 : 9.47 :10.89 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.026: 0.025: 0.028: 0.034: 0.046: 0.052: 0.047: 0.037: 0.031: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.016: 0.024: 0.033: 0.041: 0.044: 0.040: 0.033: 0.023: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.015: 0.018: 0.022: 0.024: 0.030: 0.031: 0.027: 0.022: 0.012: 0.010: 0.010: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
Qc : 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.019:
Cc : 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.019:
Фоп: 296 : 293 : 291 : 289 : 288 : 287 : 286 : 285 : 284 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
Ви : 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -150 : Y-строка 24 Стах= 0.091 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=359)

-----;
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----;-----;
Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034;
Cc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034;
Фоп: 78 : 78 : 77 : 77 : 76 : 75 : 75 : 74 : 73 : 72 : 70 : 69 : 67 : 66 : 63 : 61 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.011:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

----  
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

-----;-----;  
Qc : 0.036: 0.039: 0.042: 0.046: 0.051: 0.058: 0.070: 0.082: 0.091: 0.090: 0.080: 0.069: 0.060: 0.053: 0.047: 0.043;  
Cc : 0.036: 0.039: 0.042: 0.046: 0.051: 0.058: 0.070: 0.082: 0.091: 0.090: 0.080: 0.069: 0.060: 0.053: 0.047: 0.043;  
Фоп: 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 359 : 347 : 336 : 327 : 320 : 314 : 309 : 305 :  
Uоп:12.00 :11.38 :10.06 : 8.79 : 7.63 : 3.35 : 3.30 : 3.74 : 4.42 : 5.18 : 5.89 : 6.78 : 7.93 : 9.10 :10.41 :11.79 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.026: 0.029: 0.033: 0.034: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.018: 0.024: 0.030: 0.034: 0.032: 0.026: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.026: 0.025: 0.020: 0.015: 0.012: 0.011: 0.010:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

-----;-----;
Qc : 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:
Cc : 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:
Фоп: 301 : 298 : 296 : 294 : 292 : 291 : 289 : 288 : 287 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.013: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= -200 : Y-строка 25 Стах= 0.073 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=359)

-----;  
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:



Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032:  
Фоп: 76 : 75 : 75 : 74 : 73 : 73 : 72 : 71 : 69 : 68 : 67 : 65 : 63 : 61 : 59 : 56 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.049: 0.054: 0.061: 0.068: 0.073: 0.073: 0.068: 0.062: 0.055: 0.050: 0.045: 0.041:
Cc : 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.049: 0.054: 0.061: 0.068: 0.073: 0.073: 0.068: 0.062: 0.055: 0.050: 0.045: 0.041:
Фоп: 53 : 49 : 45 : 40 : 34 : 26 : 18 : 9 : 359 : 349 : 340 : 332 : 325 : 319 : 314 : 310 :
Uоп:12.00 :12.00 :11.18 :10.00 :8.98 :8.15 :7.39 :6.93 :6.81 :7.01 :7.52 :8.28 :9.19 :10.32 :11.41 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.014: 0.015: 0.019: 0.023: 0.025: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

----  
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018:  
Cc : 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018:  
Фоп: 306 : 303 : 300 : 298 : 296 : 294 : 293 : 291 : 290 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= -250 : Y-строка 26 Стах= 0.061 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=359)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031:
Фоп: 74 : 73 : 72 : 72 : 71 : 70 : 69 : 68 : 66 : 65 : 63 : 62 : 60 : 57 : 55 : 52 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.046: 0.050: 0.055: 0.059: 0.061: 0.061: 0.059: 0.055: 0.051: 0.046: 0.042: 0.039:
Cc : 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.046: 0.050: 0.055: 0.059: 0.061: 0.061: 0.059: 0.055: 0.051: 0.046: 0.042: 0.039:
Фоп: 49 : 45 : 40 : 35 : 30 : 23 : 16 : 8 : 359: 351 : 343 : 335 : 329 : 323 : 318 : 314 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.35 :10.41 : 9.68 : 9.02 : 8.68 : 8.57 : 8.70 : 9.14 : 9.78 :10.60 :11.53 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----  
Qc : 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017:  
Cc : 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017:  
Фоп: 310 : 307 : 304 : 302 : 300 : 298 : 296 : 295 : 293 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= -300 : У-строка 27 Стах= 0.053 долей ПДК (х= 250.0; напр.ветра=352)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029:
Cc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029:
Фоп: 72 : 71 : 70 : 69 : 68 : 67 : 66 : 65 : 63 : 62 : 60 : 58 : 56 : 54 : 51 : 48 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.032: 0.034: 0.037: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.051: 0.053: 0.053: 0.051: 0.049: 0.046: 0.043: 0.039: 0.036:
Cc : 0.032: 0.034: 0.037: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.051: 0.053: 0.053: 0.051: 0.049: 0.046: 0.043: 0.039: 0.036:
Фоп: 45 : 41 : 37 : 32 : 26 : 20 : 14 : 7 : 359: 352 : 345 : 338 : 332 : 327 : 322 : 318 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.22 :10.67 :10.39 :10.34 :10.45 :10.78 :11.33 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.012: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:
Cc : 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:
Фоп: 314 : 311 : 308 : 305 : 303 : 301 : 299 : 298 : 296 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.010: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -350 : Y-строка 28 Cmax= 0.046 долей ПДК (х= 250.0; напр.ветра=353)

х= -1000: -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028:
Cc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028:

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.030: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.042: 0.044: 0.045: 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.041: 0.039: 0.036: 0.034:
Cc : 0.030: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.042: 0.044: 0.045: 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.041: 0.039: 0.036: 0.034:

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016:
Cc : 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016:

y= -400 : Y-строка 29 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=359)

x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026:

Cc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026:

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031:

Cc : 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031:

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015:

Cc : 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015:

y= -450 : Y-строка 30 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=354)

x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024:

Cc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024:

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028:

Cc : 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028:

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:

Cc : 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:

y= -500 : Y-строка 31 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=359)

x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022:

Cc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022:

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026:

Cc : 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026:

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:

Cc : 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:

y= -550 : Y-строка 32 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=355)

x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021:

Cc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021:

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:

Cc : 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:

Cc : 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:

y= -600 : Y-строка 33 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра= 0)

x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019:

Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019:

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022:

Cc : 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022:

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:

Cc : 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:

y= -650 : Y-строка 34 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра= 0)

x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018:
~~~~~

-----
x=  -200: -150: -100: -50:  0:  50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020:
Cc : 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020:
~~~~~

-----
x=   600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:
~~~~~

-----
y= -700 : Y-строка 35 Стах=  0.021 долей ПДК (х=  250.0; напр.ветра=356)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017:
Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017:
~~~~~

-----
x=  -200: -150: -100: -50:  0:  50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018:
Cc : 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018:
~~~~~

-----
x=   600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
~~~~~

-----
y= -750 : Y-строка 36 Стах=  0.019 долей ПДК (х=  250.0; напр.ветра=356)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015:
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015:
~~~~~

-----
x=  -200: -150: -100: -50:  0:  50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017:
Cc : 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017:
~~~~~

-----
x=   600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
```

```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Cc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
~~~~~

-----:
y= -800 : Y-строка 37 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014:
~~~~~

-----:
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015:
Cc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015:
~~~~~

-----:
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Cc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
~~~~~

-----:
y= -850 : Y-строка 38 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:
~~~~~

-----:
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:
Cc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:
~~~~~

-----:
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
~~~~~

-----:
y= -900 : Y-строка 39 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:
~~~~~
```

```

x=  -200: -150: -100: -50:  0:  50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
~~~~~
-----
x=   600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
Cc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
~~~~~
-----
y= -950 : Y-строка 40  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=  250.0; напр.ветра=357)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~
-----
x=  -200: -150: -100: -50:  0:  50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
~~~~~
-----
x=   600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~
-----
y= -1000 : Y-строка 41  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=  250.0; напр.ветра=357)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011:
~~~~~
-----
x=  -200: -150: -100: -50:  0:  50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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: 0.011: 0.011:
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: 0.011: 0.011:
~~~~~
-----
x=   600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
~~~~~

```


Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 200.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8561025 доли ПДКмр|
| 0.8561025 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 326 град.  
и скорости ветра 0.54 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |      |      |        |           |             |        |              |
|--------------------------------------------------------------|------|------|--------|-----------|-------------|--------|--------------|
| Ном.                                                         | Код  | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в%    | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----                                                         | Ист. | ---- | М-(Мг) | -----     | С[доли ПДК] | -----  | b=C/M        |
| 1                                                            | 0002 | T    | 0.0400 | 0.4834431 | 56.47       | 56.47  | 12.0860777   |
| 2                                                            | 0003 | T    | 0.0370 | 0.3726594 | 43.53       | 100.00 | 10.0718756   |
| -----                                                        |      |      |        |           |             |        |              |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |      |      |        |           |             |        |              |
| ~~~~~                                                        |      |      |        |           |             |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Кызылординская область.  
Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:16  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
| Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |  
~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(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-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	- 1
2-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	- 2
3-	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	- 3
4-	0.008	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	- 4

5-| 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 |- 5
6-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.023 0.024 |- 6
7-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.022 0.023 0.025 0.026 |- 7
8-| 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.023 0.025 0.027 0.029 |- 8
9-| 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.031 |- 9
10-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.032 0.034 |-10
11-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.031 0.034 0.037 |-11
12-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.025 0.028 0.030 0.033 0.036 0.040 |-12
13-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.032 0.035 0.039 0.043 |-13
14-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.025 0.027 0.030 0.033 0.036 0.040 0.045 |-14
15-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.028 0.031 0.034 0.038 0.041 0.046 |-15
16-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.026 0.028 0.031 0.035 0.038 0.042 0.047 |-16
17-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.032 0.035 0.038 0.042 0.047 |-17
18-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.032 0.035 0.038 0.042 0.046 |-18
19-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.032 0.035 0.038 0.041 0.045 |-19
20-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.031 0.034 0.037 0.040 0.044 |-20
21-C 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.026 0.028 0.031 0.034 0.037 0.039 0.042 C-21
22-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.025 0.028 0.030 0.033 0.036 0.038 0.041 |-22
23-| 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.015 0.016 0.017 0.019 0.021 0.022 0.025 0.027 0.029 0.032 0.035 0.037 0.040 |-23
24-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.031 0.034 0.036 0.039 |-24
25-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.030 0.032 0.035 0.038 |-25
26-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.031 0.033 0.036 |-26
27-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.032 0.034 |-27
28-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.030 0.032 |-28
29-| 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.021 0.022 0.024 0.026 0.028 0.030 |-29
30-| 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.021 0.022 0.024 0.026 0.027 |-30

31-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.022 0.024 0.025 |-31
32-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.021 0.022 0.023 |-32
33-| 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 |-33
34-| 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 |-34
35-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.018 |-35
36-| 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.017 |-36
37-| 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 |-37
38-| 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 |-38
39-| 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 |-39
40-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 |-40
41-| 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 |-41
|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 |- 1
|
0.017 0.018 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.014 |- 2
|
0.019 0.019 0.020 0.020 0.021 0.021 0.021 0.021 0.020 0.020 0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.015 |- 3
|
0.021 0.021 0.022 0.022 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.022 0.021 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.017 0.016 |- 4
|
0.023 0.024 0.024 0.025 0.025 0.025 0.026 0.025 0.025 0.024 0.023 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 |- 5
|
0.025 0.026 0.027 0.028 0.028 0.028 0.028 0.028 0.028 0.027 0.026 0.025 0.024 0.023 0.021 0.020 0.019 0.018 |- 6
|
0.028 0.029 0.030 0.031 0.032 0.032 0.032 0.031 0.031 0.030 0.029 0.027 0.026 0.025 0.023 0.022 0.020 0.019 |- 7
|
0.030 0.032 0.033 0.035 0.035 0.036 0.036 0.035 0.034 0.033 0.032 0.030 0.028 0.027 0.025 0.023 0.022 0.020 |- 8
|
0.033 0.035 0.037 0.039 0.040 0.040 0.040 0.039 0.038 0.037 0.035 0.033 0.031 0.029 0.027 0.025 0.023 0.022 |- 9
|
0.037 0.039 0.042 0.043 0.045 0.045 0.045 0.044 0.042 0.040 0.038 0.036 0.033 0.031 0.029 0.027 0.025 0.023 |-10
|
0.040 0.043 0.046 0.049 0.051 0.052 0.051 0.049 0.047 0.044 0.042 0.039 0.036 0.033 0.031 0.029 0.026 0.024 |-11
|
0.044 0.048 0.052 0.056 0.058 0.060 0.059 0.056 0.052 0.049 0.045 0.041 0.038 0.036 0.033 0.030 0.028 0.026 |-12
|
0.047 0.052 0.058 0.064 0.069 0.071 0.069 0.064 0.058 0.053 0.048 0.044 0.041 0.038 0.035 0.032 0.029 0.027 |-13

0.050	0.056	0.064	0.074	0.083	0.087	0.084	0.075	0.065	0.057	0.051	0.046	0.042	0.039	0.036	0.033	0.030	0.028	-14
0.052	0.060	0.071	0.086	0.104	0.116	0.113	0.099	0.082	0.066	0.054	0.048	0.044	0.040	0.037	0.034	0.031	0.029	-15
0.053	0.062	0.078	0.105	0.143	0.180	0.180	0.147	0.111	0.082	0.062	0.050	0.045	0.041	0.038	0.035	0.032	0.030	-16
0.053	0.064	0.087	0.131	0.211	0.332	0.325	0.222	0.149	0.102	0.072	0.054	0.046	0.042	0.039	0.036	0.033	0.030	-17
0.052	0.066	0.095	0.148	0.264	0.579	0.435	0.294	0.187	0.119	0.081	0.058	0.048	0.043	0.040	0.037	0.034	0.031	-18
0.050	0.066	0.094	0.144	0.232	0.334	0.856	0.395	0.205	0.127	0.085	0.060	0.049	0.044	0.040	0.037	0.034	0.031	-19
0.048	0.063	0.087	0.127	0.182	0.279	0.789	0.321	0.190	0.123	0.083	0.060	0.049	0.044	0.041	0.037	0.034	0.031	-20
0.046	0.057	0.077	0.108	0.157	0.255	0.431	0.283	0.168	0.110	0.077	0.057	0.050	0.045	0.041	0.037	0.034	0.031	C-21
0.045	0.051	0.066	0.088	0.122	0.172	0.211	0.182	0.130	0.092	0.068	0.056	0.049	0.044	0.040	0.037	0.034	0.030	-22
0.043	0.047	0.056	0.070	0.090	0.111	0.126	0.119	0.097	0.077	0.063	0.055	0.049	0.044	0.040	0.036	0.033	0.030	-23
0.042	0.046	0.051	0.058	0.070	0.082	0.091	0.090	0.080	0.069	0.060	0.053	0.047	0.043	0.039	0.035	0.032	0.029	-24
0.041	0.044	0.049	0.054	0.061	0.068	0.073	0.073	0.068	0.062	0.055	0.050	0.045	0.041	0.037	0.034	0.031	0.028	-25
0.039	0.042	0.046	0.050	0.055	0.059	0.061	0.061	0.059	0.055	0.051	0.046	0.042	0.039	0.035	0.032	0.029	0.027	-26
0.037	0.040	0.043	0.046	0.049	0.051	0.053	0.053	0.051	0.049	0.046	0.043	0.039	0.036	0.033	0.030	0.028	0.026	-27
0.034	0.037	0.039	0.042	0.044	0.045	0.046	0.046	0.045	0.044	0.041	0.039	0.036	0.034	0.031	0.029	0.026	0.024	-28
0.032	0.034	0.036	0.038	0.039	0.040	0.041	0.041	0.040	0.039	0.037	0.035	0.033	0.031	0.029	0.027	0.025	0.023	-29
0.029	0.031	0.032	0.034	0.035	0.036	0.036	0.036	0.036	0.035	0.034	0.032	0.030	0.028	0.026	0.025	0.023	0.021	-30
0.027	0.028	0.029	0.031	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.031	0.030	0.029	0.027	0.026	0.024	0.023	0.021	0.020	-31
0.024	0.026	0.027	0.028	0.028	0.029	0.029	0.029	0.029	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	-32
0.022	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.025	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.018	0.017	-33
0.020	0.021	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	-34
0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	-35
0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	-36
0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	-37
0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	-38
0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	-39

0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 |-40
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 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 |-41

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41

0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 |- 1
|
0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 |- 2
|
0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 |- 3
|
0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 |- 4
|
0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 |- 5
|
0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 |- 6
|
0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 |- 7
|
0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 |- 8
|
0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 |- 9
|
0.021 0.020 0.018 0.017 0.016 |-10
|
0.022 0.021 0.019 0.018 0.016 |-11
|
0.024 0.022 0.020 0.018 0.017 |-12
|
0.025 0.022 0.021 0.019 0.017 |-13
|
0.025 0.023 0.021 0.020 0.018 |-14
|
0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 |-15
|
0.027 0.025 0.022 0.020 0.019 |-16
|
0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 |-17
|
0.028 0.025 0.023 0.021 0.019 |-18
|
0.028 0.026 0.023 0.021 0.019 |-19
|
0.028 0.026 0.023 0.021 0.019 |-20
|
0.028 0.025 0.023 0.021 0.019 C-21
|
0.028 0.025 0.023 0.021 0.019 |-22

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылординская область.

Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:16

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 324

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~ |

y= -462: -463: -463: -462: -462: -461: -460: -459: -457: -455: -453: -450: -448: -444: -441:

-----;

x= 114: 102: 98: 86: 73: 61: 49: 37: 25: 13: 0: -12: -23: -35: -47:

-----;

Qс : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031:

Сс : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031:

~~~~~

y= -437: -433: -429: -424: -420: -414: -409: -403: -398: -391: -385: -380: -376: -371: -365:

-----;

x= -59: -70: -82: -93: -105: -116: -127: -138: -148: -159: -170: -177: -186: -197: -208:

-----;

Qс : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029:

Сс : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029:

~~~~~

y= -359: -353: -346: -340: -333: -326: -318: -311: -303: -294: -286: -278: -269: -260: -251:

-----;

x= -218: -229: -240: -250: -260: -270: -280: -289: -299: -308: -317: -326: -334: -342: -351:

-----;

Qс : 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026:

Сс : 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026:

~~~~~

y= -241: -232: -222: -212: -202: -192: -181: -170: -160: -149: -138: -127: -115: -104: -92:

-----;

-----;-----;  
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:  
Cc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:  
~~~~~

[illegible]

```
x= -472: -471: -471: -470: -468: -467: -465: -462: -460: -457: -454: -450: -447: -443: -442:
```

```
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
```

```
Cc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
```

```
x= -440: -438: -434: -431: -427: -423: -419: -414: -410: -404: -399: -393: -393: -391: -389:
```

```
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
```

```
Cc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
```

[illegible][illegible][illegible]


```
~~~~~
y= 789: 792: 794: 796: 798: 799: 800: 801: 801: 802: 802: 801: 801: 800: 799:
-----:
x= -11: 1: 14: 26: 38: 50: 62: 74: 87: 99: 101: 113: 126: 138: 150:
-----:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026:
Cc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026:
~~~~~

y= 798: 796: 794: 792: 789: 787: 783: 780: 776: 772: 768: 763: 759: 753: 748:
-----:
x= 162: 174: 186: 199: 211: 222: 234: 246: 258: 269: 281: 292: 304: 315: 326:
-----:
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Cc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
~~~~~

y= 742: 737: 730: 724: 717: 710: 703: 696: 688: 680: 672: 664: 655: 646: 637:
-----:
x= 337: 347: 358: 369: 379: 389: 399: 409: 418: 428: 437: 446: 455: 463: 471:
-----:
Qc : 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030:
Cc : 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030:
~~~~~

y= 628: 619: 609: 599: 589: 579: 569: 559: 548: 537: 526: 515: 504: 493: 481:
-----:
x= 480: 488: 495: 503: 510: 517: 523: 530: 536: 542: 548: 553: 558: 563: 568:
-----:
Qc : 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Cc : 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
~~~~~

y= 470: 469: 468: 459: 449: 440: 430: 420: 410: 400: 389: 378: 368: 357: 346:
-----:
x= 572: 572: 573: 582: 590: 597: 605: 612: 619: 625: 632: 638: 644: 650: 655:
-----:
Qc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
~~~~~

y= 335: 323: 312: 300: 289: 277: 265: 253: 242: 230: 217: 205: 193: 181: 169:
-----:
x= 660: 665: 670: 674: 678: 681: 685: 688: 691: 693: 696: 698: 699: 701: 702:
-----:
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
~~~~~

y= 157: 147: 135: 123: 111: 99: 87: 74: 62: 58: 46: 33: 21: 9: -3:
-----:

```

```

x= 702: 704: 706: 708: 709: 710: 711: 711: 712: 712: 711: 711: 710: 709: 708:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
~~~~~

y= -15: -27: -40: -52: -63: -75: -87: -99: -110: -122: -133: -145: -156: -167: -178:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 706: 704: 702: 699: 697: 693: 690: 686: 682: 678: 673: 669: 663: 658: 652:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Cc : 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
~~~~~

y= -188: -199: -210: -220: -230: -240: -250: -259: -269: -278: -287: -296: -304: -312: -321:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 647: 640: 634: 627: 620: 613: 606: 598: 590: 582: 574: 565: 556: 547: 538:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036:
Cc : 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036:
~~~~~

y= -329: -336: -344: -351: -356: -362: -368: -375: -381: -387: -393: -399: -404: -409: -413:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 529: 519: 509: 499: 491: 484: 474: 463: 453: 442: 432: 421: 410: 399: 388:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
~~~~~

y= -418: -422: -426: -429: -433: -436: -438: -441: -443: -445: -447: -448: -449: -449: -450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 377: 365: 354: 342: 330: 319: 307: 295: 283: 271: 259: 247: 235: 223: 214:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
~~~~~

y= -450: -453: -455: -457: -459: -460: -461: -462: -462:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 212: 200: 187: 175: 163: 151: 139: 127: 114:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Cc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 306.8 м, Y= -438.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0367517 доли ПДКмр|
| 0.0367517 мг/м3 |

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

~~~~~

## ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|      |     |     |       |      |        |     |        |        |      |      |      |     |      |   |           |
|------|-----|-----|-------|------|--------|-----|--------|--------|------|------|------|-----|------|---|-----------|
| 6014 | 112 | 3.0 | 0.050 | 7.20 | 0.0141 | 0.0 | 100.00 | 300.00 | 2.00 | 3.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0173200 |
|------|-----|-----|-------|------|--------|-----|--------|--------|------|------|------|-----|------|---|-----------|

## ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

$$\text{ПДК}_{\text{мр}} \text{ для примеси 0304} = 0.4 \text{ мг/м}^3$$

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным

~~~~~

Номер	Код	М	Тип	Сm	Um	Xm

п/п	Ист.	-----	----	[доли ПДК]	--	[м/с]	----	[м]	----
1	0001	0.011200	T	0.388282	0.50	17.1			
2	0002	0.014880	T	0.515861	0.50	17.1			
3	0003	0.013760	T	0.477033	0.50	17.1			
4	6014	0.017320	П2	0.600451	0.50	17.1			
~~									
Суммарный Мq= 0.057160 г/с									
Сумма См по всем источникам = 1.981626 долей ПДК									

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылординская область.

Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникиой.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылординская область.

Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникиой.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:16

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 2000, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений		
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]		
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]		
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]		
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]		
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]		

```

| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
|-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

y= 1000 : Y-строка 1 Стах= 0.024 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=166)
-----:
x=-1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:
~~~~~

----
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:
Qc : 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.022: 0.022: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Cc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~

----
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:
Qc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 950 : Y-строка 2 Стах= 0.027 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=165)
-----:
x=-1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:
~~~~~

----
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:
Qc : 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:
Cc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~

----
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:
Qc : 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~

y= 900 : Y-строка 3 Стах= 0.030 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=164)
-----:
x=-1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
~~~~~

```

```

x=  -200: -150: -100: -50:  0:  50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:
Cc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~
-----
x=   600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~
-----
y=  850 : Y-строка 4  Cmax= 0.033 долей ПДК (x=  -50.0; напр.ветра=163)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011:
~~~~~
-----
x=  -200: -150: -100: -50:  0:  50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.030: 0.031: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018:
Cc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
~~~~~
-----
x=   600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~
-----
y=  800 : Y-строка 5  Cmax= 0.037 долей ПДК (x=  -50.0; напр.ветра=162)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012:
~~~~~
-----
x=  -200: -150: -100: -50:  0:  50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.033: 0.035: 0.036: 0.037: 0.037: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020:
Cc : 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
~~~~~
-----
x=   600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

```

```

-----
у= 750 : Y-строка 6 Стах= 0.041 долей ПДК (х= -50.0; напр.ветра=160)
-----
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:
~~~~~

-----
х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----
Qc : 0.035: 0.038: 0.040: 0.041: 0.041: 0.039: 0.036: 0.032: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021:
Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~

-----
х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----
Qc : 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~

-----
у= 700 : Y-строка 7 Стах= 0.046 долей ПДК (х= -50.0; напр.ветра=159)
-----
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014:
~~~~~

-----
х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----
Qc : 0.038: 0.041: 0.045: 0.046: 0.046: 0.044: 0.039: 0.034: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023:
Cc : 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
~~~~~

-----
х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----
Qc : 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Cc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~

-----
у= 650 : Y-строка 8 Стах= 0.052 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=162)
-----
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----
Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014:
Фоп: 113 : 114 : 115 : 116 : 117 : 118 : 119 : 121 : 122 : 124 : 126 : 128 : 130 : 133 : 135 : 139 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.012: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 6014 : 6014 : 0003 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :

```

Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009:
Ки : 6014 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 6014 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008:
Ки : 0003 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~  
-----  
х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----  
Qc : 0.039: 0.044: 0.049: 0.052: 0.052: 0.049: 0.042: 0.036: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025:  
Cc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:  
Фоп: 142 : 147 : 151 : 156 : 162 : 168 : 173 : 177 : 181 : 186 : 191 : 196 : 201 : 205 : 209 : 213 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.017: 0.018: 0.021: 0.022: 0.022: 0.019: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:  
Ки : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 6014 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~  

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Cc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп: 217 : 220 : 223 : 225 : 228 : 230 : 232 : 234 : 236 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~  
-----  
у= 600 : Y-строка 9 Стах= 0.060 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=160)  
-----  
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----  
Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014:  
Фоп: 111 : 111 : 112 : 113 : 114 : 116 : 117 : 118 : 120 : 121 : 123 : 125 : 127 : 130 : 132 : 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 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.011: 0.012:  
Ки : 0002 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6014 : 6014 : 6014 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:  
Ки : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~


[illegible][illegible]

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.038: 0.045: 0.054: 0.063: 0.069: 0.063: 0.048: 0.044: 0.042: 0.041: 0.039: 0.038: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029:

Cc : 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.025: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:

~~~~~

[illegible]

.....\*

~~~~~

[illegible]

Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.016: 0.015: 0.010: 0.009: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.011: 0.011:
Ки : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.009: 0.012: 0.014: 0.015: 0.013: 0.008: 0.007: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~  
-----  
х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:  
Cc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
Фоп: 225 : 229 : 232 : 234 : 237 : 239 : 241 : 242 : 244 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : :  
Ви : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~  

у= 450 : Y-строка 12 Cmax= 0.104 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра=160)
-----:
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:
Фоп: 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 109 : 110 : 111 : 112 : 114 : 116 : 118 : 120 : 122 : 125 : 128 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~  
-----  
х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.035: 0.038: 0.047: 0.063: 0.089: 0.104: 0.098: 0.077: 0.057: 0.052: 0.049: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033:  
Cc : 0.014: 0.015: 0.019: 0.025: 0.036: 0.042: 0.039: 0.031: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:  
Фоп: 131 : 135 : 133 : 139 : 148 : 160 : 176 : 193 : 214 : 189 : 197 : 204 : 211 : 216 : 221 : 226 :  
Уоп:12.00 :12.00 : 0.89 : 1.36 : 4.07 : 3.31 : 0.89 : 0.75 : 2.66 : 9.08 : 9.47 :10.05 :10.78 :11.81 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.013: 0.015: 0.026: 0.040: 0.054: 0.065: 0.072: 0.062: 0.057: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014:  
Ки : 0002 : 0002 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.013: 0.014: 0.008: 0.010: 0.015: 0.016: 0.011: 0.007: : 0.018: 0.017: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.014: 0.014: 0.009: 0.005: : 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016:
Cc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Фоп: 229 : 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 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

y= 400 : Y-строка 13 Cmax= 0.168 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)

-----:  
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:  
Фоп: 102 : 103 : 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 111 : 113 : 115 : 117 : 119 : 121 : 124 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:  
Ки : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012:  
Ки : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.036: 0.040: 0.051: 0.071: 0.109: 0.162: 0.168: 0.122: 0.084: 0.060: 0.054: 0.049: 0.045: 0.041: 0.038: 0.035:
Cc : 0.014: 0.016: 0.020: 0.028: 0.044: 0.065: 0.067: 0.049: 0.034: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:
Фоп: 127 : 131 : 124 : 128 : 138 : 154 : 177 : 206 : 225 : 191 : 200 : 208 : 215 : 221 : 226 : 230 :
Uоп:12.00 :12.00 : 0.77 : 1.01 : 0.94 : 1.03 : 0.79 : 0.91 : 1.22 : 7.36 : 7.83 : 8.51 : 9.36 :10.42 :11.53 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.016: 0.031: 0.052: 0.081: 0.121: 0.140: 0.121: 0.084: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.008: 0.008: 0.012: 0.017: 0.012: 0.001: : 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.011: 0.015: 0.009: : : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

-----  
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017:  
Cc : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:

Фоп: 234 : 237 : 239 : 242 : 244 : 245 : 247 : 248 : 250 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : :  
Ви : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 350 : У-строка 14 Стах= 0.364 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=178)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014:
Фоп: 100 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 111 : 113 : 114 : 117 : 119 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.011: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
Ки : 6014 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

----  
х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----  
Qc : 0.037: 0.042: 0.050: 0.075: 0.130: 0.263: 0.364: 0.230: 0.121: 0.070: 0.060: 0.053: 0.047: 0.043: 0.039: 0.036:  
Cc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.030: 0.052: 0.105: 0.146: 0.092: 0.049: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:  
Фоп: 122 : 126 : 114 : 114 : 120 : 137 : 178 : 225 : 243 : 252 : 204 : 212 : 220 : 226 : 231 : 235 :  
Уоп:12.00 :11.33 : 0.66 : 0.75 : 0.77 : 0.74 : 0.65 : 0.76 : 0.98 : 1.50 : 3.61 : 7.01 : 8.01 : 9.14 :10.45 :11.82 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.015: 0.017: 0.032: 0.062: 0.117: 0.228: 0.334: 0.230: 0.121: 0.070: 0.026: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:  
Ки : 0002 : 0002 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.015: 0.016: 0.008: 0.006: 0.007: 0.015: 0.013: : : : 0.023: 0.016: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005: 0.013: 0.010: : : : 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:
Cc : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Фоп: 238 : 241 : 244 : 246 : 248 : 249 : 251 : 252 : 253 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

Ви : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 300 : Y-строка 15 Стах= 0.336 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра= 90)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014:  
Фоп: 98 : 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 112 : 114 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015:  
Ки : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:  
Ки : 0003 : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.039: 0.043: 0.050: 0.076: 0.144: 0.336: 0.150: 0.336: 0.144: 0.092: 0.076: 0.061: 0.050: 0.045: 0.041: 0.038:  
Cc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.030: 0.057: 0.135: 0.060: 0.135: 0.057: 0.037: 0.030: 0.025: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:  
Фоп: 117 : 120 : 90 : 90 : 90 : 90 : 158 : 270 : 270 : 197 : 209 : 219 : 226 : 232 : 237 : 241 :  
Uоп:12.00 :10.43 : 3.56 : 1.31 : 0.91 : 0.66 : 0.53 : 0.66 : 0.91 : 1.32 : 1.50 : 1.82 : 2.99 : 8.05 : 9.38 :10.90 :

Ви : 0.016: 0.018: 0.050: 0.076: 0.144: 0.336: 0.079: 0.336: 0.144: 0.039: 0.032: 0.027: 0.024: 0.024: 0.021: 0.018:  
Ки : 0002 : 0002 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.014: 0.017: : : : : 0.032: : : 0.037: 0.030: 0.023: 0.016: 0.013: 0.013: 0.013:  
Ки : 0003 : 0003 : : : : : 0003 : : : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.008: 0.008: : : : : 0.025: : : 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:  
Ки : 0001 : 0001 : : : : : 0002 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017:  
Cc : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
Фоп: 244 : 246 : 248 : 250 : 252 : 253 : 254 : 255 : 256 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 250 : Y-строка 16 Стах= 0.337 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)

-----  
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----  
Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014:  
Фоп: 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 107 : 108 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006:  
Ки : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.039: 0.044: 0.050: 0.070: 0.121: 0.230: 0.337: 0.230: 0.168: 0.137: 0.103: 0.076: 0.058: 0.046: 0.042: 0.038:
Cc : 0.016: 0.017: 0.020: 0.028: 0.049: 0.092: 0.135: 0.092: 0.067: 0.055: 0.041: 0.031: 0.023: 0.018: 0.017: 0.015:
Фоп: 110 : 113 : 116 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 184 : 203 : 217 : 227 : 235 : 240 : 244 : 247 :
Uоп:11.20 : 9.68 : 8.05 : 1.50 : 0.98 : 0.76 : 0.67 : 0.76 : 0.97 : 0.91 : 1.00 : 1.36 : 1.81 : 2.96 : 8.56 : 10.12 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.017: 0.020: 0.022: 0.070: 0.121: 0.230: 0.337: 0.230: 0.078: 0.059: 0.046: 0.036: 0.027: 0.023: 0.023: 0.020:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.021: : : : : : 0.062: 0.056: 0.040: 0.027: 0.021: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.006: : : : : : 0.028: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

----  
х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:  
-----  
Qc : 0.036: 0.033: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018:  
Cc : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
Фоп: 250 : 252 : 253 : 255 : 256 : 257 : 258 : 259 : 260 :  
Uоп:11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 200 : Y-строка 17 Стах= 0.309 долей ПДК (х= 150.0; напр.ветра=156)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014:
Фоп: 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 100 : 101 : 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 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016:
Ки : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014:
Ки : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----  
Qc : 0.039: 0.044: 0.049: 0.059: 0.084: 0.122: 0.196: 0.309: 0.302: 0.206: 0.139: 0.095: 0.067: 0.050: 0.043: 0.039:  
Cc : 0.016: 0.017: 0.020: 0.024: 0.034: 0.049: 0.078: 0.124: 0.121: 0.083: 0.055: 0.038: 0.027: 0.020: 0.017: 0.016:  
Фоп: 104 : 105 : 107 : 111 : 45 : 123 : 134 : 156 : 188 : 213 : 229 : 238 : 244 : 249 : 253 : 255 :  
Uоп:10.72 : 9.04 : 7.33 : 2.82 : 1.22 : 1.00 : 0.90 : 0.85 : 0.71 : 0.69 : 0.77 : 1.01 : 1.05 : 2.22 : 7.95 : 9.58 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.084: 0.058: 0.102: 0.166: 0.155: 0.093: 0.067: 0.047: 0.031: 0.025: 0.023: 0.020:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6014 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: : 0.047: 0.071: 0.102: 0.107: 0.085: 0.052: 0.032: 0.022: 0.017: 0.015: 0.014:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.007: 0.005: 0.004: 0.007: : 0.017: 0.023: 0.041: 0.041: 0.028: 0.020: 0.016: 0.013: 0.009: 0.004: 0.005:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.036: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018:
Cc : 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 256 : 258 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 263 : 263 :
Uоп:11.21 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
y= 150 : Y-строка 18 Cmax= 0.538 долей ПДК (x= 150.0; напр.ветра=129)  
-----  
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----  
Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 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:  
Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~


Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016:
Ки : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.013:
Ки : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:  
-----  
Qc : 0.039: 0.043: 0.048: 0.061: 0.088: 0.138: 0.245: 0.538: 0.404: 0.274: 0.174: 0.111: 0.075: 0.054: 0.044: 0.040:  
Cc : 0.016: 0.017: 0.019: 0.024: 0.035: 0.055: 0.098: 0.215: 0.162: 0.110: 0.070: 0.044: 0.030: 0.022: 0.018: 0.016:  
Фоп: 97 : 97 : 98 : 101 : 103 : 106 : 111 : 129 : 224 : 233 : 247 : 253 : 256 : 259 : 262 : 263 :  
Uоп:10.45 : 8.68 : 7.01 : 1.56 : 1.00 : 0.81 : 0.70 : 0.59 : 0.55 : 0.52 : 0.67 : 0.87 : 0.95 : 1.10 : 7.55 : 9.23 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.018: 0.021: 0.025: 0.026: 0.038: 0.065: 0.135: 0.333: 0.401: 0.168: 0.098: 0.058: 0.036: 0.025: 0.025: 0.021:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.014: 0.018: 0.020: 0.025: 0.036: 0.057: 0.095: 0.181: 0.002: 0.083: 0.057: 0.036: 0.024: 0.018: 0.016: 0.015:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.003: 0.010: 0.014: 0.016: 0.015: 0.025: 0.001: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015: 0.012: 0.003: 0.005:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.037: 0.034: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:
Cc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 267 :
Uоп:10.94 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

у= 100 : Y-строка 19 Cтах= 0.824 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=327)  
-----  
х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----  
Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.032: 0.035:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 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:  
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:

Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.038: 0.042: 0.047: 0.061: 0.087: 0.134: 0.216: 0.310: 0.824: 0.368: 0.191: 0.119: 0.079: 0.057: 0.045: 0.041:

Сс : 0.015: 0.017: 0.019: 0.024: 0.035: 0.053: 0.086: 0.124: 0.330: 0.147: 0.076: 0.047: 0.032: 0.023: 0.018: 0.016:

Фоп: 89 : 89 : 88 : 89 : 89 : 87 : 80 : 46 : 327 : 277 : 273 : 269 : 269 : 270 : 271 : 271 :

Uоп:10.36 : 8.66 : 6.90 : 1.08 : 0.86 : 0.73 : 0.63 : 0.61 : 0.55 : 0.58 : 0.69 : 0.75 : 0.90 : 0.98 : 7.43 : 9.13 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.037: 0.061: 0.114: 0.309: 0.449: 0.264: 0.118: 0.062: 0.038: 0.025: 0.025: 0.021:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.015: 0.016: 0.020: 0.024: 0.035: 0.057: 0.099: 0.002: 0.347: 0.103: 0.062: 0.034: 0.024: 0.018: 0.016: 0.015:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.005: 0.004: 0.002: 0.012: 0.015: 0.016: 0.003: : 0.029: : 0.010: 0.022: 0.017: 0.013: 0.004: 0.004:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 6014 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.037: 0.034: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019:

Сс : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:

Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :

Uоп:12.09 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 50 : Y-строка 20 Стах= 0.749 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=355)

х= -1000: -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035:

Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 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:

Фоп: 86 : 86 : 86 : 86 : 86 : 87 : 86 : 86 : 86 : 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016:

Ки : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.011: 0.013:

Ки : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.037: 0.041: 0.045: 0.058: 0.081: 0.118: 0.170: 0.259: 0.749: 0.314: 0.180: 0.117: 0.079: 0.057: 0.046: 0.041:  
Cc : 0.015: 0.016: 0.018: 0.023: 0.032: 0.047: 0.068: 0.104: 0.299: 0.126: 0.072: 0.047: 0.032: 0.023: 0.018: 0.017:  
Фоп: 82 : 81 : 78 : 78 : 76 : 70 : 60 : 36 : 355 : 317 : 294 : 286 : 283 : 281 : 280 : 279 :  
Uоп:10.48 : 8.78 : 7.11 : 1.03 : 0.85 : 0.75 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.79 : 0.65 : 0.75 : 0.87 : 0.90 : 7.62 : 9.29 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.018: 0.021: 0.023: 0.024: 0.035: 0.056: 0.095: 0.168: 0.334: 0.196: 0.098: 0.056: 0.035: 0.024: 0.025: 0.021:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.014: 0.015: 0.019: 0.021: 0.028: 0.042: 0.060: 0.091: 0.275: 0.102: 0.050: 0.032: 0.023: 0.017: 0.017: 0.016:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.002: 0.013: 0.018: 0.019: 0.014: : 0.125: 0.015: 0.028: 0.027: 0.019: 0.014: 0.004: 0.005:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0003 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~  

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019:
Cc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 : 274 :
Uоп:10.95 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.013: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~  
-----  
y= 0 : Y-строка 21 Cmax= 0.412 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=358)  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014:  
Фоп: 84 : 84 : 84 : 84 : 84 : 84 : 83 : 83 : 83 : 82 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 77 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~  


x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.037: 0.039: 0.043: 0.053: 0.072: 0.100: 0.146: 0.238: 0.412: 0.277: 0.164: 0.107: 0.075: 0.055: 0.046: 0.042:
Cc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.021: 0.029: 0.040: 0.059: 0.095: 0.165: 0.111: 0.066: 0.043: 0.030: 0.022: 0.019: 0.017:
Фоп: 75 : 73 : 70 : 68 : 64 : 57 : 48 : 34 : 358 : 325 : 310 : 301 : 296 : 292 : 289 : 286 :
Uоп:10.78 : 9.16 : 7.60 : 1.04 : 0.90 : 0.76 : 0.66 : 0.62 : 0.73 : 0.70 : 0.74 : 0.82 : 0.90 : 0.88 : 8.07 : 9.68 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

~~~~~

• • • • •

~~~~~

-----

\_\_\_\_\_

• • • • •

~~~~~

• • • • •

Вн : 0.017: 0.019: 0.022: 0.019: 0.025: 0.034: 0.045: 0.071: 0.092: 0.075: 0.046: 0.034: 0.025: 0.027: 0.023: 0.020:
Кн : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :
Вн : 0.012: 0.013: 0.015: 0.015: 0.019: 0.026: 0.044: 0.058: 0.064: 0.056: 0.045: 0.028: 0.018: 0.019: 0.017: 0.015:
Кн : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :
Вн : 0.006: 0.006: 0.004: 0.013: 0.017: 0.022: 0.025: 0.031: 0.041: 0.039: 0.030: 0.023: 0.018: 0.006: 0.006: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019:
Cc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Фоп: 290 : 288 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282 : 282 : 281 :
Uоп:11.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -100 : У-строка 23 Стах= 0.123 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=358)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:
Фоп: 79 : 79 : 79 : 78 : 78 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 70 : 68 : 66 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.035: 0.037: 0.040: 0.044: 0.052: 0.066: 0.084: 0.106: 0.123: 0.123: 0.102: 0.079: 0.063: 0.053: 0.047: 0.042:
Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.026: 0.034: 0.042: 0.049: 0.049: 0.041: 0.032: 0.025: 0.021: 0.019: 0.017:
Фоп: 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 358 : 343 : 331 : 322 : 315 : 309 : 304 : 300 :
Uоп:12.00 :10.51 :9.08 :7.75 :2.25 :1.34 :1.04 :1.30 :1.59 :3.07 :3.37 :3.42 :7.24 :8.44 :9.70 :11.11 :

Ви : 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.023: 0.026: 0.031: 0.042: 0.048: 0.043: 0.034: 0.030: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.015: 0.021: 0.031: 0.038: 0.040: 0.038: 0.029: 0.022: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.014: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.030: 0.026: 0.018: 0.009: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Вн : 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Вн : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Кн : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Вн : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

x=-1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

[illegible]

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Вн : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.024: 0.027: 0.030: 0.031: 0.030: 0.027: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.016: 0.022: 0.028: 0.030: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014:
Кн : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.023: 0.025: 0.023: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.008:
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

QC : 0.038: 0.035: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019:
Cc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Φ_{оп}: 302 : 299 : 297 : 295 : 293 : 291 : 290 : 289 : 288 :
U_{оп}: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :

~~~~~

---

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012:

[illegible]

Вн : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:

Вн : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:

Вн : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:

Cc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.031: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:

Uоп:12.00 :12.00 :11.18 :10.00 : 8.98 : 8.06 : 7.40 : 6.99 : 7.11 : 7.74 : 8.49 : 9.32 :10.34 :11.23 :12.00

$B_{II}$ : 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.0

Вн : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.022: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:

Вн : 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.021: 0.020: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:

-----

Cc : 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:

Вн: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:

Вн: 0.008; 0.007; 0.007; 0.006; 0.006; 0.005; 0.005; 0.004; 0.004;

BR : 0.000, 0.007, 0.007, 0.000, 0.000, 0.005, 0.005, 0.004, 0.004.

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -250 : Y-строка 26 Стах= 0.066 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=342)

х= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011:

Фоп: 72 : 72 : 71 : 71 : 70 : 69 : 68 : 67 : 66 : 65 : 63 : 62 : 60 : 57 : 55 : 52 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.031: 0.034: 0.036: 0.039: 0.043: 0.047: 0.051: 0.056: 0.061: 0.065: 0.066: 0.063: 0.058: 0.052: 0.047: 0.042:

Cc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:

Фоп: 49 : 45 : 40 : 35 : 30 : 23 : 15 : 7 : 358: 350 : 342 : 335 : 330 : 324 : 319 : 315 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.35 :10.40 :9.68 :9.11 :8.81 :9.02 :9.47 :10.18 :10.97 :11.88 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.010: 0.010: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018:

Cc : 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:

Фоп: 312 : 308 : 305 : 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 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -300 : Y-строка 27 Стах= 0.058 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=344)



-----

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011:

[illegible]

Вн : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011:

Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:

-----

CC : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.023: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016:

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.25 :10.80 :10.62 :10.85 :11.28 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:

Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:

Вн : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:

-----

Cc : 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

$$B_{II} : 0.012 : 0.011 : 0.010 : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.007 : 0.006 :$$

Вн : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

Вн : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

-----

$C_6$ : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010:

Фон. 08 : 07 : 07 : 00 : 05 : 04 : 03 : 02 : 00 : 99 : 97 : 95 : 93 : 91 : 48 : 45 :

Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:

```

-----
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----
Qc : 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017:
Cc : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~

y= -450 : Y-строка 30 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=348)

x= -1000: -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009:
~~~~~

-----
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----
Qc : 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.041: 0.040: 0.040: 0.038: 0.036: 0.033:
Cc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
~~~~~

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:

Qc : 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017:
Cc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~

-----
y= -500 : Y-строка 31 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=349)
-----
x= -1000: -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:
~~~~~

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:

Qc : 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031:
Cc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:
~~~~~

-----
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----
Qc : 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016:
Cc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~

y= -550 : Y-строка 32 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=350)

x= -1000: -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:

```

~~~~~

-----

Cc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:

~~~~~

-----

Cc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:

~~~~~

\_\_\_\_\_:

-----

Cc : 0.003: 0.003: 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: 0.008:

~~~~~

-----

Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:

~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Cc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:

~~~~~

\_\_\_\_\_

Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 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:

~~~~~

-----

Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:

~~~~~

-----

~~~~~

-----

---

| Year | Japan | Germany | United States | Canada | India | China |
|------|-------|---------|---------------|--------|-------|-------|
| 1950 | 15    | 12      | 10            | 9      | 7     | 6     |
| 1960 | 18    | 14      | 11            | 10     | 8     | 7     |
| 1970 | 20    | 16      | 12            | 11     | 9     | 8     |
| 1980 | 22    | 18      | 13            | 12     | 10    | 9     |
| 1990 | 24    | 20      | 14            | 13     | 11    | 10    |
| 2000 | 26    | 22      | 15            | 14     | 12    | 11    |
| 2010 | 28    | 24      | 16            | 15     | 13    | 12    |
| 2020 | 30    | 26      | 17            | 16     | 14    | 13    |
| 2030 | 32    | 28      | 18            | 17     | 15    | 14    |
| 2040 | 34    | 30      | 19            | 18     | 16    | 15    |
| 2050 | 36    | 32      | 20            | 19     | 17    | 16    |

CE: 0.007; 0.007; 0.008; 0.008; 0.008; 0.009; 0.009; 0.009; 0.010; 0.010; 0.010; 0.010; 0.010; 0.009; 0.009; 0.009.

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 11 | 0000 | 0000 | 7000 | 7000 | 0000 | 0000 | 0000 | 0000 |
|    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    |

[illegible]

\_\_\_\_\_.

[illegible]

CE 1: 0.0003; 0.0003; 0.0003; 0.0001; 0.0001; 0.0001; 0.0001; 0.0001; 0.0003; 0.0003; 0.0003; 0.0003; 0.0000; 0.0000; 0.0000.

~~~~~

\_\_\_\_\_.

\*\*\*

```
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
~~~~~

-----
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

y= -850 : Y-строка 38 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=353)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:
~~~~~

-----
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

-----
y= -900 : Y-строка 39 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=353)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~

-----
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~
```

y= -950 : Y-строка 40 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=356)

```
-----;
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----;
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~
----
x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----;
Qc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~

x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----;
Qc : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~
```

y= -1000 : Y-строка 41 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=354)

```
-----;
x= -1000 : -950: -900: -850: -800: -750: -700: -650: -600: -550: -500: -450: -400: -350: -300: -250:
-----;
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:
~~~~~

x= -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: 250: 300: 350: 400: 450: 500: 550:
-----;
Qc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~
----
x= 600: 650: 700: 750: 800: 850: 900: 950: 1000:
-----;
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 200.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.8243947 доли ПДКмр|  
| 0.3297579 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 327 град.  
и скорости ветра 0.55 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ  
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

| Ист.                        | M-(Mq) | C[доли ПДК] | b=C/M     |                    |            |  |
|-----------------------------|--------|-------------|-----------|--------------------|------------|--|
| 1   0002   T                | 0.0149 | 0.4486591   | 54.42     | 54.42              | 30.1518230 |  |
| 2   0003   T                | 0.0138 | 0.3470605   | 42.10     | 96.52              | 25.2224197 |  |
| -----                       |        |             |           |                    |            |  |
| В сумме =                   |        |             | 0.7957196 | 96.52              |            |  |
| Суммарный вклад остальных = |        |             | 0.0286751 | 3.48 (2 источника) |            |  |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :004 Кызылординская область.  
 Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехниккой.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:16  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

\_\_\_\_\_  
 Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1\_\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
 | Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(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-  | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 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  - 1 |
| 2-  | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.026  - 2 |
| 3-  | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.026 | 0.027 | 0.029  - 3 |
| 4-  | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.030 | 0.031  - 4 |
| 5-  | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.030 | 0.033 | 0.035  - 5 |
| 6-  | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.030 | 0.032 | 0.035 | 0.038  - 6 |
| 7-  | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.031 | 0.034 | 0.038 | 0.041  - 7 |
| 8-  | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.031 | 0.035 | 0.039 | 0.044  - 8 |
| 9-  | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.031 | 0.035 | 0.040 | 0.046  - 9 |
| 10- | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.030 | 0.033 | 0.038 | 0.045  -10 |



11-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.021 0.022 0.024 0.026 0.029 0.032 0.035 0.041 |-11  
|  
12-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.021 0.022 0.024 0.026 0.029 0.032 0.035 0.038 |-12  
|  
13-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.030 0.033 0.036 0.040 |-13  
|  
14-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.028 0.031 0.034 0.037 0.042 |-14  
|  
15-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.032 0.035 0.039 0.043 |-15  
|  
16-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.032 0.036 0.039 0.044 |-16  
|  
17-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.033 0.036 0.039 0.044 |-17  
|  
18-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.033 0.036 0.039 0.043 |-18  
|  
19-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.032 0.035 0.038 0.042 |-19  
|  
20-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.029 0.032 0.035 0.037 0.041 |-20  
|  
21-C 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.031 0.034 0.037 0.039 C-21  
|  
22-| 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.026 0.028 0.031 0.033 0.036 0.038 |-22  
|  
23-| 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.030 0.032 0.035 0.037 |-23  
|  
24-| 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.031 0.034 0.036 |-24  
|  
25-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.022 0.023 0.025 0.028 0.030 0.033 0.035 |-25  
|  
26-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.022 0.024 0.026 0.029 0.031 0.034 |-26  
|  
27-| 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.022 0.023 0.025 0.027 0.030 0.032 |-27  
|  
28-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.022 0.024 0.026 0.028 0.030 |-28  
|  
29-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.024 0.026 0.028 |-29  
|  
30-| 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.021 0.023 0.024 0.026 |-30  
|  
31-| 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.023 0.024 |-31  
|  
32-| 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.023 |-32  
|  
33-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 |-33  
|  
34-| 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 |-34  
|  
35-| 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 |-35  
|  
36-| 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 |-36  
|

37-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.016 |-37  
38-| 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.015 |-38  
39-| 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 |-39  
40-| 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 |-40  
41-| 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 |-41  
|  
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36  
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
0.024 0.024 0.024 0.024 0.023 0.022 0.022 0.020 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 |- 1  
0.027 0.027 0.027 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.019 0.019 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.014 |- 2  
0.029 0.030 0.030 0.029 0.028 0.026 0.025 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 |- 3  
0.033 0.033 0.033 0.032 0.030 0.028 0.026 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 |- 4  
0.036 0.037 0.037 0.035 0.033 0.030 0.028 0.026 0.024 0.023 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 |- 5  
0.040 0.041 0.041 0.039 0.036 0.032 0.029 0.028 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 |- 6  
0.045 0.046 0.046 0.044 0.039 0.034 0.031 0.030 0.029 0.028 0.027 0.026 0.024 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 |- 7  
0.049 0.052 0.052 0.049 0.042 0.036 0.034 0.033 0.032 0.031 0.029 0.028 0.026 0.025 0.023 0.022 0.020 0.019 |- 8  
0.053 0.058 0.060 0.055 0.044 0.039 0.038 0.037 0.036 0.034 0.032 0.031 0.029 0.027 0.025 0.023 0.022 0.020 |- 9  
0.054 0.063 0.069 0.063 0.048 0.044 0.042 0.041 0.039 0.038 0.036 0.033 0.031 0.029 0.027 0.025 0.023 0.022 |-10  
0.050 0.065 0.080 0.077 0.065 0.056 0.048 0.046 0.044 0.041 0.039 0.036 0.033 0.031 0.029 0.027 0.025 0.023 |-11  
0.047 0.063 0.089 0.104 0.098 0.077 0.057 0.052 0.049 0.045 0.042 0.039 0.036 0.033 0.031 0.028 0.026 0.024 |-12  
0.051 0.071 0.109 0.162 0.168 0.122 0.084 0.060 0.054 0.049 0.045 0.041 0.038 0.035 0.032 0.030 0.027 0.025 |-13  
0.050 0.075 0.130 0.263 0.364 0.230 0.121 0.070 0.060 0.053 0.047 0.043 0.039 0.036 0.034 0.031 0.028 0.026 |-14  
0.050 0.076 0.144 0.336 0.150 0.336 0.144 0.092 0.076 0.061 0.050 0.045 0.041 0.038 0.035 0.032 0.029 0.027 |-15  
0.050 0.070 0.121 0.230 0.337 0.230 0.168 0.137 0.103 0.076 0.058 0.046 0.042 0.038 0.036 0.033 0.030 0.028 |-16  
0.049 0.059 0.084 0.122 0.196 0.309 0.302 0.206 0.139 0.095 0.067 0.050 0.043 0.039 0.036 0.034 0.031 0.028 |-17  
0.048 0.061 0.088 0.138 0.245 0.538 0.404 0.274 0.174 0.111 0.075 0.054 0.044 0.040 0.037 0.034 0.031 0.029 |-18  
0.047 0.061 0.087 0.134 0.216 0.310 0.824 0.368 0.191 0.119 0.079 0.057 0.045 0.041 0.037 0.034 0.032 0.029 |-19  
|

0.045 0.058 0.081 0.118 0.170 0.259 0.749 0.314 0.180 0.117 0.079 0.057 0.046 0.041 0.038 0.035 0.032 0.029 |-20  
|  
0.043 0.053 0.072 0.100 0.146 0.238 0.412 0.277 0.164 0.107 0.075 0.055 0.046 0.042 0.038 0.035 0.032 0.029 C-21  
|  
0.041 0.047 0.062 0.082 0.114 0.161 0.205 0.183 0.131 0.093 0.068 0.053 0.046 0.042 0.038 0.035 0.032 0.029 |-22  
|  
0.040 0.044 0.052 0.066 0.084 0.106 0.123 0.123 0.102 0.079 0.063 0.053 0.047 0.042 0.038 0.035 0.032 0.029 |-23  
|  
0.039 0.043 0.047 0.054 0.065 0.077 0.087 0.093 0.089 0.076 0.064 0.054 0.047 0.042 0.038 0.035 0.031 0.029 |-24  
|  
0.038 0.041 0.045 0.051 0.057 0.064 0.071 0.076 0.077 0.070 0.062 0.054 0.048 0.042 0.038 0.034 0.031 0.028 |-25  
|  
0.036 0.039 0.043 0.047 0.051 0.056 0.061 0.065 0.066 0.063 0.058 0.052 0.047 0.042 0.038 0.034 0.031 0.028 |-26  
|  
0.034 0.037 0.040 0.043 0.046 0.050 0.053 0.057 0.058 0.057 0.054 0.049 0.045 0.040 0.036 0.033 0.030 0.027 |-27  
|  
0.032 0.034 0.037 0.039 0.042 0.045 0.048 0.051 0.052 0.051 0.049 0.045 0.042 0.038 0.035 0.032 0.029 0.027 |-28  
|  
0.030 0.032 0.034 0.036 0.038 0.041 0.043 0.045 0.046 0.045 0.044 0.042 0.039 0.036 0.033 0.030 0.028 0.026 |-29  
|  
0.028 0.029 0.031 0.033 0.035 0.037 0.039 0.040 0.041 0.040 0.040 0.038 0.036 0.033 0.031 0.029 0.026 0.024 |-30  
|  
0.026 0.027 0.029 0.030 0.032 0.034 0.035 0.036 0.037 0.036 0.035 0.034 0.033 0.031 0.029 0.027 0.025 0.023 |-31  
|  
0.024 0.025 0.027 0.028 0.029 0.031 0.032 0.032 0.033 0.033 0.032 0.031 0.030 0.028 0.027 0.025 0.023 0.022 |-32  
|  
0.022 0.023 0.025 0.026 0.027 0.028 0.029 0.029 0.029 0.029 0.029 0.028 0.027 0.026 0.025 0.023 0.022 0.021 |-33  
|  
0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.025 0.026 0.027 0.027 0.027 0.026 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.019 |-34  
|  
0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.023 0.024 0.024 0.024 0.024 0.024 0.023 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 |-35  
|  
0.018 0.019 0.020 0.020 0.021 0.021 0.022 0.022 0.022 0.022 0.022 0.021 0.021 0.020 0.019 0.019 0.018 0.017 |-36  
|  
0.017 0.017 0.018 0.019 0.019 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.019 0.019 0.018 0.017 0.017 0.016 |-37  
|  
0.016 0.016 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 |-38  
|  
0.015 0.015 0.016 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 |-39  
|  
0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 |-40  
|  
0.013 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.013 0.012 |-41  
|  
-----  
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36  
37 38 39 40 41  
-----  
0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 |- 1  
|  
0.013 0.013 0.012 0.011 0.011 |- 2  
|

0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 |- 3  
|  
0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 |- 4  
|  
0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 |- 5  
|  
0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 |- 6  
|  
0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 |- 7  
|  
0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 |- 8  
|  
0.019 0.018 0.016 0.015 0.014 |- 9  
|  
0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 |-10  
|  
0.021 0.019 0.018 0.017 0.016 |-11  
|  
0.022 0.020 0.019 0.017 0.016 |-12  
|  
0.023 0.021 0.019 0.018 0.017 |-13  
|  
0.024 0.022 0.020 0.018 0.017 |-14  
|  
0.025 0.022 0.021 0.019 0.017 |-15  
|  
0.025 0.023 0.021 0.019 0.018 |-16  
|  
0.026 0.023 0.021 0.020 0.018 |-17  
|  
0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 |-18  
|  
0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 |-19  
|  
0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 |-20  
|  
0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 C-21  
|  
0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 |-22  
|  
0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 |-23  
|  
0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 |-24  
|  
0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 |-25  
|  
0.026 0.023 0.022 0.020 0.018 |-26  
|  
0.025 0.023 0.021 0.019 0.018 |-27  
|  
0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 |-28  
|

|       |       |       |       |       |      |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | -29  |
|       |       |       |       |       |      |
| 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | -30  |
|       |       |       |       |       |      |
| 0.022 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | -31  |
|       |       |       |       |       |      |
| 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | -32  |
|       |       |       |       |       |      |
| 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | -33  |
|       |       |       |       |       |      |
| 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | -34  |
|       |       |       |       |       |      |
| 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | -35  |
|       |       |       |       |       |      |
| 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | -36  |
|       |       |       |       |       |      |
| 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | -37  |
|       |       |       |       |       |      |
| 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | -38  |
|       |       |       |       |       |      |
| 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | -39  |
|       |       |       |       |       |      |
| 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | -40  |
|       |       |       |       |       |      |
| 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | -41  |
|       |       |       |       |       |      |
| ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 37    | 38    | 39    | 40    | 41    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.8243947$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.3297579$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 200.0$  м  
 ( X-столбец 25, Y-строка 19)  $Y_m = 100.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 327 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :004 Кызылординская область.  
 Объект :0005 Стр-во объектов на участке Южная-Кызылординская область со спецтехникой.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.06.2025 16:16  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 324  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

[illegible]

y= 96: 109: 121: 133: 145: 157: 169: 182: 194: 205: 217: 229: 241: 252: 254:  
-----  
x= -472: -471: -471: -470: -468: -467: -465: -462: -460: -457: -454: -450: -447: -443: -442:  
-----  
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:  
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
~~~~~

y= 263: 274: 286: 298: 310: 321: 333: 344: 356: 367: 378: 389: 389: 399: 411:  
-----  
x= -440: -438: -434: -431: -427: -423: -419: -414: -410: -404: -399: -393: -393: -391: -389:  
-----  
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
~~~~~

y= 423: 435: 447: 458: 470: 481: 493: 504: 515: 526: 537: 548: 559: 569: 579:  
-----  
x= -386: -383: -379: -376: -372: -368: -363: -358: -353: -348: -342: -336: -330: -323: -317:  
-----  
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:  
~~~~~

y= 589: 599: 609: 619: 628: 637: 646: 655: 664: 672: 680: 688: 696: 703: 710:  
-----  
x= -310: -303: -295: -288: -280: -271: -263: -255: -246: -237: -228: -218: -209: -199: -189:  
-----  
Qc : 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038:  
Cc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
~~~~~

y= 717: 724: 730: 737: 742: 748: 753: 759: 763: 768: 772: 776: 780: 783: 787:  
-----  
x= -179: -169: -158: -147: -137: -126: -115: -104: -92: -81: -69: -58: -46: -34: -22:  
-----  
Qc : 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038:  
Cc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015:  
~~~~~

y= 789: 792: 794: 796: 798: 799: 800: 801: 801: 802: 802: 801: 801: 800: 799:  
-----  
x= -11: 1: 14: 26: 38: 50: 62: 74: 87: 99: 101: 113: 126: 138: 150:  
-----  
Qc : 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030:  
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:  
~~~~~

y= 798: 796: 794: 792: 789: 787: 783: 780: 776: 772: 768: 763: 759: 753: 748:  
-----  
x= 162: 174: 186: 199: 211: 222: 234: 246: 258: 269: 281: 292: 304: 315: 326:  
-----

[illegible]

y= 742: 737: 730: 724: 717: 710: 703: 696: 688: 680: 672: 664: 655: 646: 637:

x= 337: 347: 358: 369: 379: 389: 399: 409: 418: 428: 437: 446: 455: 463: 471:

Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028:

Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

y= 628: 619: 609: 599: 589: 579: 569: 559: 548: 537: 526: 515: 504: 493: 481:

x= 480: 488: 495: 503: 510: 517: 523: 530: 536: 542: 548: 553: 558: 563: 568:

Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031:

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: 0.012: 0.012:

y= 470: 469: 468: 459: 449: 440: 430: 420: 410: 400: 389: 378: 368: 357: 346:

x= 572: 572: 573: 582: 590: 597: 605: 612: 619: 625: 632: 638: 644: 650: 655:

[illegible]

Cc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

y= 335: 323: 312: 300: 289: 277: 265: 253: 242: 230: 217: 205: 193: 181: 169:

x= 660: 665: 670: 674: 678: 681: 685: 688: 691: 693: 696: 698: 699: 701: 702:

[illegible][illegible]

y= 157: 147: 135: 123: 111: 99: 87: 74: 62: 58: 46: 33: 21: 9: -3:

x= 702: 704: 706: 708: 709: 710: 711: 711: 712: 712: 711: 711: 710: 709: 708:

[illegible][illegible]

y= -15: -27: -40: -52: -63: -75: -87: -99: -110: -122: -133: -145: -156: -167: -178:

x= 706: 704: 702: 699: 697: 693: 690: 686: 682: 678: 673: 669: 663: 658: 652:

$Q_c : 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034:$

[illegible]



