

**Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду
К Плану горных работ на разработку запасов каменного угля
пластов К₇, К₁₀ и К₁₂ ТОО «СТС-1» (корректировка Проекта
промышленной разработки запасов каменного угля
ТОО «СТС-1»)**

(Оценка воздействия на окружающую среду)

**ТОМ I. КНИГА 3.
П0005- I-3ПЗ**



**Руководитель
ТОО «СТС-1»**



С. Бейсегеримов

**Руководитель
ИП «Eco-Logic»**



Н.М. Головченко

Караганда 2021 год



СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Наименование тома	Примечание
I	Пояснительная записка	
	Книга 1. Общая пояснительная записка П0005-I-1ПЗ	
	Книга 2. Проветривание горных выработок П0005-I-2ПЗ	
	Книга 3. Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (Оценка воздействия на окружающую среду) П0005-I-3ПЗ	
	Приложение к тому I - Чертежи П0005-I-Ч	
II	Технико-экономическое обоснование «Плана горных работ на разработку запасов каменного угля пластов К ₇ , К ₁₀ и К ₁₂ ТОО «СТС-1» (корректировка Проекта промышленной разработки запасов каменного угля ТОО «СТС-1» ТЭО 0005- II-1ПЗ	
III	Сметная документация	
	Книга 1. Сводка затрат П0005-III-1СЗ	
	Книга 2. Сводный сметный расчет. I пусковой комплекс П0005-III-2ССР	
	Книга 3. Локальные сметные расчеты на горные, строительные и монтажные работы. I пусковой комплекс П0005-III-3ЛСР	
	Книга 4. Сводный сметный расчет. II пусковой комплекс П0005-4III-ССР	
	Книга 5. Локальные сметные расчеты на горные, строительные и монтажные работы. II пусковой комплекс П0005-III-5ЛСР	

АННОТАЦИЯ

Настоящие материалы «(Оценка воздействия на окружающую среду)» к плану горных работ на разработку запасов каменного угля пластов К₇, К₁₀ и К₁₂ ТОО «СТС-1» (корректировка Проекта промышленной разработки запасов каменного угля ТОО «СТС-1») выполнены в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Необходимость разработки проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» определена статьей 65 Экологического Кодекса Республики Казахстан: «1. Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной: для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии), если обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении такой деятельности или таких объектов установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности». Разработка запасов каменного угля пластов К₇, К₁₀ и К₁₂ ТОО «СТС-1» попадает под Приложение 1 ЭК РК раздел 2, п.2 ,пп. 2.6 «подземная добыча твердых полезных ископаемых».

Основанием для составления настоящего Плана горных работ запасов угля пластов К₇, К₁₀ и К₁₂ ТОО «СТС-1» послужило:

-договорна разработку Плана горных работ по разработке запасов угля пластов К₇, К₁₀ и К₁₂ ТОО на площади горного отвода ТОО «СТС-1»;

-техническое задание на разработку плана.

Проект разработан на период строительства и последующей эксплуатации.

Целью разработки проектных материалов является:

- увеличение производственной мощности предприятия.
- оптимизация вскрытия, подготовки и выемки разрабатываемых угольных пластов.
- внедрение в производственный процесс предприятия передового выемочного горно-шахтного оборудования.
- повышение уровня полноты извлечения полезного ископаемого из недр.
- обеспечение повышения уровня промышленной безопасности при производстве горных работ.

Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является государственная лицензия №02187Р от 21.07.2011 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Заказчик проектной документации: ТОО «СТС-1»

Юридический адрес Заказчика: 100001, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда, Октябрьский район, учетный квартал 102, строение 17

Исполнитель (проектировщик): ИП «Eco-Logic» Головченко Н.М., Республика Казахстан, 100000, г. Караганда, ул. Жамбула, 1, тел/факс: 93-23-30.

В данном проекте приведены следующие материалы:

- обзор состояния окружающей среды района размещения предприятия на существующее положение;
- общие сведения о предприятии;
- оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух (расчет выбросов загрязняющих веществ, предложение нормативов предельно-допустимых выбросов, обоснование размеров санитарно-защитной зоны);
- оценка воздействия предприятия на водные ресурсы и почву (расчет водопотребления и водоотведения, объемов образования отходов производства и потребления);
- оценка влияния деятельности на социально-экономическую среду региона, растительный и животный мир;
- заявление об экологических последствиях.

Количество промплощадок: 4

Промплощадка № 1: Участок шахта «Западная»

Промплощадка № 2: «Основная» главного наклонного ствола участка «шахта им. А.Байжанова»

Промплощадка № 3: Центральнo-отнесенный клетевой ствол № 9 участка «шахта им. А. Байжанова» (ЦОКС № 9)

Промплощадка № 4: Ствола № 7 участка «шахта им. А. Байжанова»

Строительство поверхностного комплекса будет производиться параллельно с проходкой горных выработок.

Срок отработки шахт при заданной производительности 600 тыс. т с учетом подготовительных работ составит 16 лет (2022-2037гг.).

«Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду» в составе проектной документации содержит комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов в строительстве и технических решений по предупреждению негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК целью настоящей работы является оценка воздействия на окружающую среду района расположения участков шахта «Западная» и имени Байжанова в границах ТОО СТС-1 основных проектных решении, разработанных в составе технологической части проекта (см. Том I. Книгу 1. Общая пояснительная записка П0005-1-ШЗ), а также установление нормативов ПДВ сбросов загрязняющих веществ и нормативов размещения отходов производства и потребления, установление нормативов эмиссий и разработка мероприятий по уменьшению отрицательного влияния на окружающую среду.

Проведен программный расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при помощи программного комплекса «ЭРА».

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ	5
ВВЕДЕНИЕ	7
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	9
1.1 Характеристика состояния района размещения предприятия на существующее положение	11
1.2 Характеристика климатических условий	11
1.3 Рельеф и гидрогеология	15
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	17
2.1 Характеристика угольных пластов	17
2.2 Геологическая изученность шахтного поля и благонадежность разведанных запасов угля	19
2.3 Оценка сложности геологического строения	19
2.4 Попутные полезные ископаемые и полезные компоненты	20
2.5 Горно-геологические условия эксплуатации	21
2.6 Охрана объектов земной поверхности от вредного влияния горных работ	21
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	23
3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	23
3.2 Характеристика источников загрязнения атмосферы	29
3.3 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов	37
3.4 Перспектива развития предприятия	37
3.5 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух	37
3.6 Сведения о залповых и аварийных выбросах предприятия	54
3.7 Параметры выбросов загрязняющих веществ	55
3.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (т/год, г/сек) принятых для расчета ПДВ	56
3.9 Расчет выбросов загрязняющих веществ	81
3.9.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства	81
3.9.1.2 Расчет эмиссий от промплощадки «Основная» участка «шахта им. А.Байжанова»	93
3.9.1.3 Расчет эмиссий от промплощадки участка ЦОКС ствола №9	103
3.9.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации	111
3.9.2.1 Расчет эмиссий от промплощадки участка шахты «Западная»	111
3.9.2.2 Расчет эмиссий от промплощадки «Основная» участка «шахта им. А.Байжанова»	124
3.9.2.3 Расчет эмиссий от промплощадки центрально-отнесенного клетового ствола № 9	133
3.9.2.4 Расчет эмиссий от промплощадки ствола № 7	137
3.10 Проведение расчетов и определение предложений по нормативам ПДВ	143
3.11 Предложения по установлению нормативов эмиссий (ПДВ)	151
3.12 Организация санитарно-защитной зоны	166
3.13 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	167
3.14 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий	168
3.15 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ	190
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	193
4.1 Водоснабжение	193
4.2 Водоотведение	195
4.3 Мероприятия по охране водных ресурсов	198
4.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы	198
5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	199
5.1 Рельеф	199

5.2 Геологическое строение месторождения	199
5.3 Характеристика ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров	199
5.4 Мероприятия по охране окружающей среды. Рекультивация нарушенных земель	199
5.5 Мониторинг почвенно-растительного покрова	200
6 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	201
6.1 Расчет образования отходов производства и потребления	202
6.2 Предложения по нормативам образования и размещения отходов производства и потребления	206
6.3 Программа управления отходами	209
6.4 Обоснование объемов временного накопления отходов на территории предприятия и периодичность их вывоза	214
6.5 Сведения о возможных аварийных ситуациях.	214
6.6 Сведения о производственном контроле при обращении с отходами	215
6.7 Оценка воздействия образования отходов на окружающую среду	216
6.8 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов	216
7 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	219
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	221
8.1 Растительность	221
8.2 Животный мир	221
8.3 Мероприятия по охране растительного и животного мира	222
8.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный и животный мир	222
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	223
9.1 Социально-экономическая сфера	223
9.2 Оценка влияния на экономическую среду	224
10 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА	225
10.1 Обзор возможных аварийных ситуаций	225
10.2 Прогноз аварийных ситуаций и их предупреждение	226
10.3 Мероприятия по снижению экологического риска	226
11 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	227
11.1 Платежи за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу	227
11.1.1 Расчет платежей за эмиссии в атмосферный воздух от стационарных источников	227
11.1.2 Расчет платежей за эмиссии в атмосферный воздух от передвижных источников	228
11.2 Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды	228
12 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	229
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	230

ВВЕДЕНИЕ

Казахстан входит в десятку стран, на территории которых находятся самые большие залежи угля в мире. Угольная промышленность республики на 78% обеспечивает выработку электроэнергии и на 100% коксохимическое производство и практически полностью удовлетворяет потребности коммунально-бытового сектора и населения страны в твердом топливе. К тому же, балансовые запасы позволяют экспортировать довольно большие объемы топлива за рубеж.

Настоящим проектом предусматривается строительство и монтаж:

- типовых фундаментальных зданий (надшахтное здание наклонного конвейерного ствола; здания вентилятора главного проветривания; здание калориферной установки; здание насосной станции с камерой переключения)
- модульных зданий (здания котельной; здания контейнерного типа – склады противопожарных средств; здания контейнерного типа)
- сооружения (фундамент железобетонный монолитный; галерея; резервуар заглубленный противопожарный; трубопроводы наземные, утепленный)
- земляные сооружения (водо-грязеулавливатель в составе)

При производстве работ в зимнее время предусматривается устройство пунктов обогрева, расположенных в отапливаемых строительных вагончиках.

Территория шахтного поля ТОО «СТС-1» в границах существующего утвержденного горного отвода технологически разделена на два обособленных участка: участок «шахта Западная» и участок «шахта им. А. Байжанова», имеющих свои обособленные комплексы вскрывающих, подготовительных и очистных горных выработок, а также отдельные выходы на дневную поверхность.

Площадь шахтного поля участка «шахта Западная» по отработке списанных запасов пластов K_{10} и K_{12} представлена полями бывших шахт 17^{бис}, 20, 20^{бис}, 64 и 83.

Площадь шахтного поля участка «шахта им. А. Байжанова» представлена полем бывшей шахты им. А. Байжанова, в пределах горного отвода которой имеются запасы угля по пластам K_7 , K_4 , K_3 , K_2 и K_1 , из которых, настоящим Планом горных работ учитывается только разработка запасов пласта K_7 . Запасы остальных вышеуказанных пластов относятся к временно неактивным.

Разделение работ по подготовке очистных забоев с подсчетом их объемов, определяющих уровень инвестиционных вложений, принято на два пусковых комплекса:

I пусковой комплекс – подготовка лавы по пласту K_{12} на участке «шахта Западная»;

II пусковой комплекс – подготовка лавы по пласту K_7 на участке «шахта им. А. Байжанова».

Таким образом, рассматриваемый объект, видом деятельности которого является разработка каменного угля, несет положительный вклад в экономику региона и покрывает потребность в твердом топливе.

Главной целью проведения оценки воздействия на окружающую среду являются:

определение экологических и социальных воздействий рассматриваемой деятельности;

выработка рекомендаций по исключению деградации окружающей среды, либо максимально возможному снижению неблагоприятных воздействий на нее.

Оценка воздействия деятельности на окружающую среду выполнена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК – регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах Республики Казахстан.

- Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года № 175-III «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.) – определяет правовые, экономические, социальные и организационные основы деятельности особо охраняемых территорий.

- Закон РК «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.) – регулирует проведение операций по недропользованию в целях обеспечения защиты интересов РК и ее природных ресурсов, рационального использования и охраны недр РК, защиты интересов недропользователей, создания условий для равноправного развития всех форм хозяйствования, укрепления законности в области отношений по недропользованию.

- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593 – призван обеспечить эффективную охрану, воспроизводство и рациональное использование животного мира, воспитание настоящего и будущих поколений в духе бережного и гуманного отношения к живой природе.

- Водный кодекс РК от 9 июля 2003 года № 481-II – регулирование водных отношений в целях обеспечения рационального использования вод для нужд населения, отраслей экономики и окружающей природной среды, охраны водных ресурсов от загрязнения, засорения и истощения, предупреждения и ликвидации вредного воздействия вод, укрепления законности в области водных отношений.

Основным руководящим документом при разработке проекта ОВОС является «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 г. № 204-п (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.09.2013 г.)

Также для разработки проекта ОВОС были использованы следующие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан:

- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом МОС РК № 110-п от 16.04.2012 г. (с изменениями от 8.06.2016 г. № 238);

- РНД 03.4.05.01-94 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»;

- Санитарные правила «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водозабору для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. № 209;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 176 от 28.02.2015 г.;

- РНД 211.2.05.01-2000 «Рекомендации по охране почв, растительности, животного мира в составе раздела «Охрана окружающей среды» в проектах хозяйственной деятельности»;

- РНД 211.2.02.01-97 «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу».

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Полное наименование предприятия: Товарищество с ограниченной ответственностью «СТС-1».

Юридический адрес предприятия: 100001, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда, Октябрьский район, учетный квартал 102, строение 17

Вид осуществляемой деятельности: добыча каменного угля

ТОО «СТС-1» разрабатывает списанные в потери запасы угля по пластам K_{12} и K_{10} на полях погашенных шахт №№ 50, 51, 52, 64, 83, 17, 17^{бис}, 20 и 20^{бис} и балансовые запасы угля по пластам K_7 , K_4 , K_3 , K_2 и K_1 в технических границах шахты им. А. Байжанова.

Размеры шахтного поля составляют:

по простиранию – 2500-3250 м

по падению – 1500-3500 м.

Горный отвод выдан ТОО "СТС-1" на право недропользования для добычи угля на полях погашенных шахт №№ 50, 51, 52, 64, 83, 17^{бис}, 20, 20^{бис} в июле 2005 г. Площадь горного отвода составляет 15,44 км². Глубина отработки на участке I (пласты K_{10} , K_{12}) – до горизонта +250 м, на участках 2 и 3 – до горизонта -100 м.

«Планом горных работ на разработку запасов каменного угля пластов K_7 , K_{10} и K_{12} ТОО «СТС-1» предусматривается отработка оставшихся запасов угля по пластам K_{12} и K_{10} на участке «шахта Западная» в межштрековых и охранных целиках под наклонные и вертикальные стволы на полях бывших шахт №№ 20, 20^{бис} и 17^{бис}, а также отработка балансовых и ранее списанных запасов пласта K_7 на участке «шахта им. А. Байжанова» в утвержденных границах горного отвода.

Балансовые и забалансовые запасы угля ТОО "СТС-1" по состоянию на 01.01.2021 г.

Таблица 1.1

Пласт	Марка угля	Запасы угля, тыс. т						
		Балансовые						Забалансовые
		A	B	C ₁	A+B+C ₁	$\frac{A+B}{A+B+C_1}, \%$	C ₂	
K ₁₂	1 КО			1672	1672	-	5597,4	173
K ₁₀	1 К			580	580	-	2678	165
K ₇	1К	-	1191	1302	2493	47,8		194

Промышленные запасы угля по ТОО "СТС-1" по состоянию на 01.01.2021г.

Таблица 1.2

№ блока	Балансовые запасы угля, тыс. т	Потери, тыс. т				Добыча угля, тыс. т	Разубоживание		Добыча товарного угля, тыс. т
		по площади	по мощности	всего	%		%	тыс. т	
K_{12}	7046	2843	1168	4011	50,91	3035	2,77	84	3119
K_{10}	3258	1771	43	1814	55,68	1444	6,65	96	1540
K_7	2493	262	171	433	17,37	2060	66,84	1377	3437
Всего	12797	4876	1382	6258	45,59	6539	23,81	1557	8096

Срок отработки запасов предприятия при заданной производительности 600 тыс.т угля в год, с учетом подготовительных работ, составит 16 лет.

Календарный план разработки пластов по участку «шахта Западная»

- Пласт K_{12} :

Камерная выемка пласта (с учетом попутной добычи при ГПР) – объемом 1044 тыс. т в период с 2022 по 2028 гг.

Очистная выемка механизированными лавами – объемом 2075 тыс.т. в период с 2023 по 2032 гг.

Всего при отработке пласта – 3119 тыс.т (при общем объеме ГПР – 40845 п.м.)

- Пласт К₁₀:

Камерная выемка пласта (с учетом попутной добычи при ГПР) – объемом 1540 т в период с 2029 по 2037 гг. (при общем объеме ГПР – 59004 п.м.)

Календарный план разработки пласта К₇ по участку «шахта им. А. Байжанова»

- Пласт К₇:

Камерная выемка пласта – объемом 211 тыс. в период с 2022 по 2025 гг.

Очистная выемка механизированными лавами – объемом 2740 тыс.т. в период с 2024 по 2037 гг., причем, после окончания отработки запасов пласта К₁₂, начиная с 2033 года, нагрузка на лаву принимается 1000 т в сутки (300 тыс. т угля в год).

Попутная добыча при ГПР – объемом 486 тыс.т в период с 2022 по 2032 гг.

Всего при отработке пласта – 3437 тыс.т

Распределение добычи по годам разработки пластов

Таблица 1.3

Пласт	Пром. запасы угля, тыс. т	Годы разработки											
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2031	2032	2033-2036	2037
К ₁₂	3119	48	194	542	415	372	499	502	188	120	119	-	-
К ₁₀	1540	-	-	-	-	-	-	-	180	180	180	180	100
К ₇	3437	49	136	156	185	228	101	98	300	300	301	300	151
Итого	8096	97	330	698	600	600	600	600	600	600	600	480	251

Срок отработки: 16 лет (2022-2037 гг.)

Сроки строительства: 2022-2026гг.

Все проектируемые объекты будут находиться в границах земельного отвода

Режим работы предприятия:

- число рабочих дней в году – 300;

- пятидневная рабочая неделя для трудящихся с одним общим выходным и одним выходным днем по скользящему графику;

- продолжительность рабочей смены на подземных работах – 6 часов, на поверхности – 8 часов;

- количество рабочих смен в очистных и подготовительных забоях – 3, ремонтно-подготовительная – 1, на поверхности – 3 смены.

Инженерное обеспечение:

- водоснабжение – централизованное

- канализация - местная, биотуалет;

- отопление - автономное

- электроснабжение - централизованное

Для обеспечения производственного процесса предприятия, включая обслуживание его производственного персонала (душевые, умывальные, помещения для сушки и обеспыливания спецодежды, прачечная, туалеты, помещения санитарно-медицинского обслуживания, общепита), предусматривается использовать существующую основную промплощадку шахты Кировская, с расположенными на её территории: АБК, технологическим погрузочным комплексом и объектами ремонтно-складского хозяйства (ЗГЭЭ прилагается).

Административно-бытовой комбинат (АБК) шахты Кировская представляет собой типовое здание в состав которого входят помещения: административные (для инженерно-технических работников и руководства предприятием; нарядные участков; зал собраний; кабинеты служб и специалистов и др.); производственные (ламповая, респираторная, телефонная станция, лаборатории, диспетчерская); санитарно-бытовые; общепита (буфет, столовая); санитарно-медицинского обслуживания (здравпункт, ингаляторий, фотарий, помещения личной гигиены женщин); вспомогательного назначения (вестибюль, гардеробная, кладовые, технические помещения).



В районе расположения предприятия отсутствуют естественные поверхностные водоемы (предприятие не входит в водоохранные полосы и зоны).

Земли участка для сельскохозяйственного использования непригодны.

Расстояние от объекта до ближайшего жилого дома:

Промплощадка № 1: Участок шахта «Западная» - более 1 км (в северном направлении)

Промплощадка № 2: «Основная» главного наклонного ствола участка «шахта им. А.Байжанова» - 450 м (в северном направлении)

Промплощадка № 3: Центральнo-отнесенный клетевой ствол № 9 участка «шахта им. А. Байжанова» (ЦОКС № 9) – 1,7 км (в северном направлении)

Промплощадка № 4: Ствола № 7 участка «шахта им. А. Байжанова» - более 1 км (в северном направлении)

1.1 Характеристика состояния района размещения предприятия на существующее положение

Горный отвод ТОО "СТС-1" граничит с горными отводами шахт им. Кузембаева, ТОО «Рапид», ликвидированных шахт им. Горбачева, им. 50-летия Октябрьской Революции и располагается в западной части Промышленного участка Карагандинского угольного бассейна в черте г. Караганды.

По административному делению входит в Октябрьский район г. Караганды.

Железнодорожная ветка (УД АО «АрселорМиттал Темиртау») проходит непосредственно через участок, а асфальтированная шоссейная дорога Караганда-Темиртау - в 500 метрах от восточной границы участка. В северо-восточной части участка находятся заводы РГШО и «Эталон», а в 3 км к востоку - промплощадка ликвидированной шахты «Кировская».

Участок расположения объекта находится в техногенно загрязненном районе.

В пределах участка отсутствуют сельскохозяйственные угодья, естественные водоемы.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе расположения объекта нет.

1.2 Характеристика климатических условий

Согласно СП РК 2.04.01-2014 «Строительная климатология» Карагандинская область находится в III климатическом районе, подрайоне III а. Климат этого района резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Диапазон температур изменяется от + 43 до - 47,8⁰ С. На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января -15,8⁰С. Средняя годовая температура воздуха составляет + 6⁰С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0⁰С длится 198-223 дней в году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве. Континентальность проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе. Среднемесячные и среднегодовая температуры представлены в таблице 1.2.1, рисунок 1.2.1.

Средняя месячная и годовая температура воздуха ($^{\circ}\text{C}$)

Таблица 1.2.1

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,8	-8	-3,6	7,6	17,1	22,0	22,8	20,0	16,0	7,1	-0,4	-12,3	6,0

Рисунок 1.2.1 Среднемесячная температура воздуха ($^{\circ}\text{C}$)

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. Влажность воздуха низкая в летнее время она держится на уровне 44 - 56 %. Весной и осенью влажность воздуха увеличивается до максимума (77-79%) в зимнее время. Средняя годовая влажность составляет 62%.

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые, штили препятствуют подъёму выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает. Повторяемость штилей составляет 12 %. Для изучаемого района господствующие ветры южного (средняя скорость 3,7 м/сек), юго-западного (средняя скорость 4,4 м/сек) направлений (таблица 1.2.2, рисунок 1.2.2). Наибольшую повторяемость (19 %) имеют ветры юго-западного направления. Режим ветра носит материковый характер.

Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Таблица 1.2.2

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
10	13	13	12	16	19	11	6	12

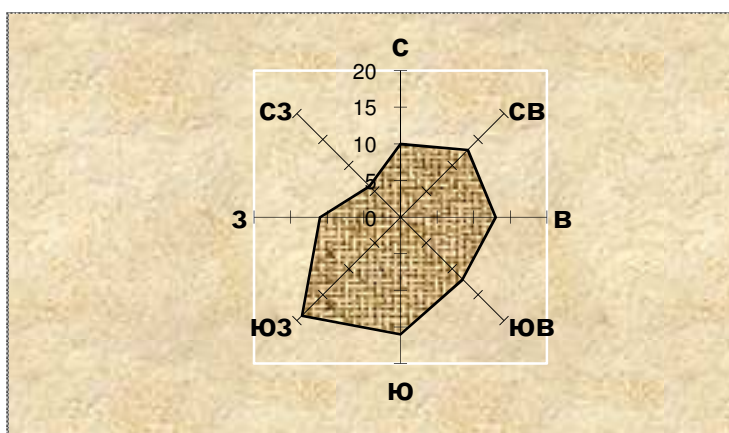


Рисунок 1.2.2 Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Роза ветров, представленная на рисунке 1.2.3 позволяет более наглядно ознакомиться с характером распределения ветра по румбам.

Средняя скорость ветра по румбам (м/сек)

Таблица 1.2.3

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
3,6	4,0	3,7	3,2	3,7	4,4	4,4	3,8	0

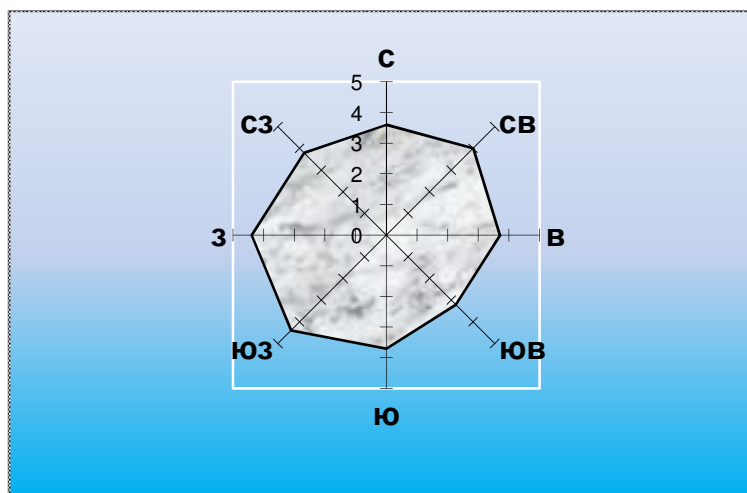


Рисунок 1.2.3 Средняя годовая скорость ветра по румбам (%)

В течение года скорость ветра в районе исследований колеблется от 3 м/сек, до 3,8 м/сек (таблица 1.2.4, рисунок 1.2.4). Среднегодовая скорость ветра составляет 3,5 м/с.

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

Таблица 1.2.4

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3.6	3.7	3.6	3.8	3.7	3.4	3.3	3.0	3.1	3.4	3.5	3.4	3.5

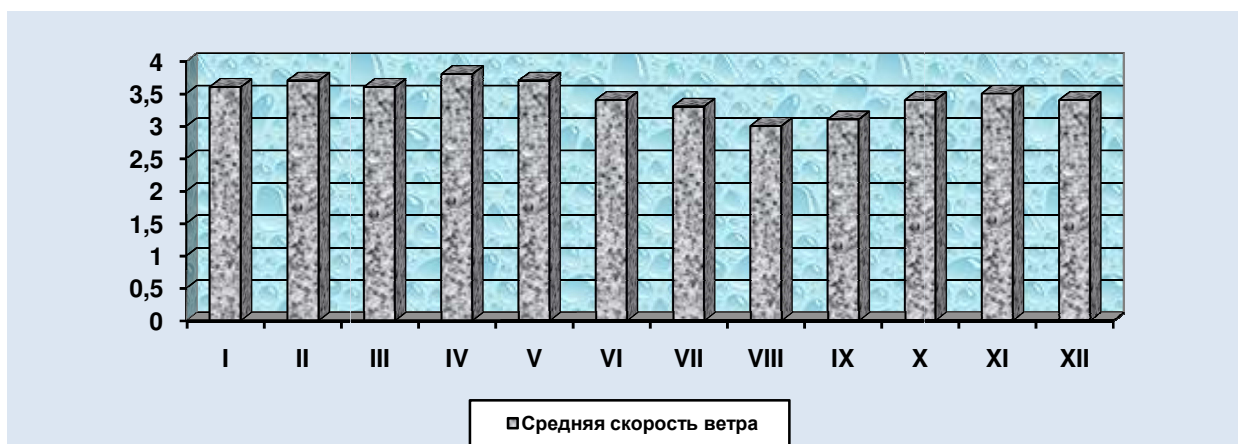


Рисунок 1.2.4. Средняя месячная скорость ветра (м/с)

Район отличается довольно засушливым характером. Характер годового распределения месячных сумм осадков неоднороден. Осадков выпадает немного, и они распределяются неравномерно по сезонам года (таблица 1.2.5 рисунок 1.2.5). Основные осадки приходятся на весенне-летний период. Среднегодовое количество атмосферных осадков на большей части территории составляет 170 - 203 мм.

Среднее количество осадков (мм)

Таблица 1.2.5

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,7	23,7	10,1	16,4	17,8	1,2	25,5	56,4	1,6	3,4	11,1	1,01	186,9

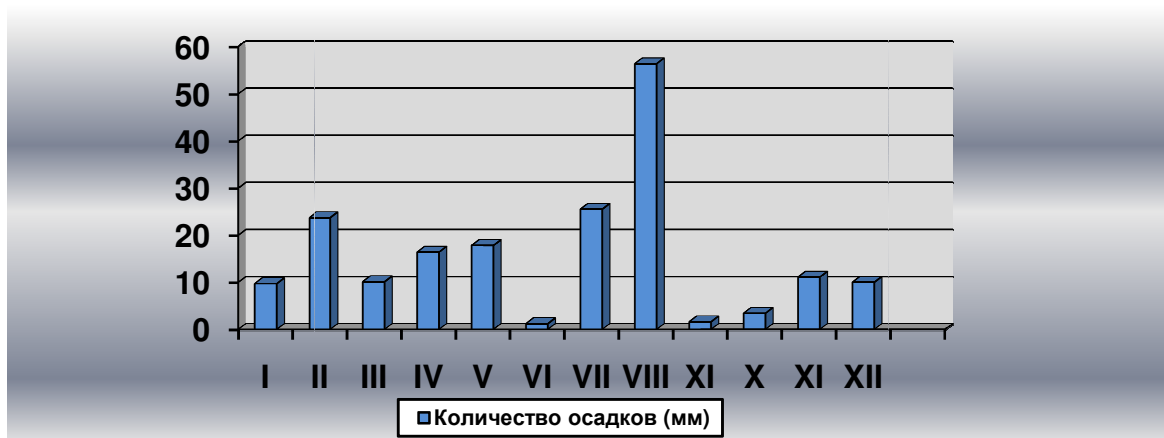


Рисунок 1.2.5. Среднее количество осадков

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Наибольшее количество солнечной радиации, поступающей зимой на поверхность, почти полностью отражается.

Продолжительность устойчивого снежного покрова колеблется в пределах 160 дней. Снежный покров устанавливается, в основном, в конце ноября, а сходит в конце марта.

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.2.6.

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 1.2.6

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	27
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-18.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	13.0
В	13.0
ЮВ	12.0
Ю	16.0
ЮЗ	19.0
З	11.0
СЗ	6.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7

1.3 Рельеф и гидрогеология

Рельеф поверхности оцениваемого участка морфологически представляет собой всхолмленную равнину и находится в тесной связи с его геологическим строением. Холмистый рельеф обусловлен развитием юрских пород, а расчленение рельефа на небольшие увалы обусловлено работой гидрографической сети и, частично, литологическими особенностями юрских отложений. Абсолютные отметки поверхности в пределах 520–580 м.

Первоначальный рельеф поверхности в местах подработки нарушен наличием провальных воронок, в которых скапливаются паводковые и ливневые воды, а также наличием отвалов пород техногенных отложений.

Относительные превышения рельефа составляют 60 м.

Гидрогеологические условия участка на полях бывших шахт № 17^{бис}, 20, 20^{бис}, 64, 83 предопределяются, главным образом, литологическими особенностями пород.

Отложения карагандинской свиты представлены сложным чередованием алевролитов, песчаников и аргиллитов с отдельными пластами каменного угля. Подземные воды обычно развиты в верхней зоне (до 60 – 80 м) трещиноватости, расслоенности и раскливажированности данных пород. Породы карагандинской свиты характеризуются в целом низкой водоносностью из-за небольшой степени проявления этих процессов (коэффициент фильтрации не превышает 0,001-0,008 м/сутки). Несколько повышенной водообильностью отличаются трещиноватые песчаники и угольные пласты, где коэффициент фильтрации достигает 0,01-0,02 м/сутки.

Отложения саранской свиты развиты на юге рассматриваемого участка в виде краевой части мезозойской впадины Карагандинского бассейна и представлены песчаниками и конгломератами с прослоями алевролитов и аргиллитов. Водоносность этих отложений в целом низкая, коэффициент фильтрации колеблется в пределах 0,06-0,6 м/сутки, коэффициент водоотдачи менее 0,01, это обусловлено довольно плотным сложением конгломератов на глинистом и известково-песчаном цементе. Подземные воды этих отложений в пределах рассматриваемого участка оказались сдренированными из-за ограниченности распространения и вышеуказанного литологического состава и их фильтрационных свойств, а также в результате многолетнего шахтного водоотлива.

Кайнозойские отложения имеют ограниченное распространение. Неогеновые отложения развиты в виде отдельных пятен, представленных преимущественно красными глинами, мощностью 3-5 м. В гидрогеологическом отношении глины являются водоупорами местного значения.

Четвертичные отложения имеют повсеместное распространение и представлены суглинками и супесями, которые из-за малой мощности (до 2 м) и глинистого состава могут аккумулировать незначительные объемы подземных вод. В целом кайнозойские отложения являются практически безводными. Как следствие в пределах рассматриваемого участка подземные воды потенциально могут быть развиты только в отложениях карагандинской свиты нижнего карбона и саранской свиты мезозоя. Кайнозойские отложения являются водоупорами.

Участок производства работ в целом находится в осушенной зоне за счет многолетнего шахтного водоотлива. Подземные воды карагандинской и саранской свит участка в результате многолетнего шахтного водоотлива значительно сработаны. В 90-е годы на ряде шахт был прекращен водоотлив, что естественно вызвало восстановление подземных вод.

В настоящее время по рассматриваемому участку отсутствуют какие-либо сведения о глубинах залегания подземных вод, а также данные для установления основных гидрогеологических параметров водоносного комплекса.

Оценка возможных водопритоков за счет подземных вод принята по аналогии с фактическими данными водопритоков за многолетие в подземные горные выработки смежных участков соседних шахт им. Горбачева, ТОО "Рапид" и «Кировская».



Фактический водоприток в шахту по состоянию на 01.01.2019 г. составил $2,5 \text{ м}^3/\text{час}$.

На протяжении 2003-2019 годов водоприток оставался постоянным.

При проведении горных выработок и отработки угольных пластов K_{10} , K_{12} ожидаемый нормальный водоприток увеличится и составит $5 \text{ м}^3/\text{час}$.

Подземные воды преимущественно сульфатно-хлоридного, натриевого химического состава. Минерализация их составляет $3,7-5,8 \text{ г/дм}^3$. Общая жесткость $18,4-22,3 \text{ мг-экв/дм}^3$. Они обладают сульфатной агрессивностью по отношению к железобетонным конструкциям. Вода для питья непригодна, используется для технических нужд.

Гидрогеологические условия отработки запасов предполагаются несложными, так как значительная часть статических запасов воды дренировалась горными выработками бывших шахт.

В пределах шахтного поля им. Байжанова выделено три водоносных горизонта и комплекса:

- четвертичный водоносный горизонт;
- юрский водоносный горизонт;
- карбоновый водоносный комплекс.

В связи с тем, что шахта отрабатывала угольные пласты K_7-K_1 в обводнении горных выработок участвуют отложения нижней части карбонового водоносного комплекса. Фактический максимальный водоприток в горные выработки шахты составляет $41,8 \text{ м}^3/\text{час}$

Воды карбоновых отложений высокоминерализованные, жесткие, обладают сульфатной агрессивностью к несulfатостойким портландцементам и коррозирующим свойствам на металл.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

2.1 Характеристика угольных пластов

Угольные пласты K_{12} и K_{10} имеют сложное строение вследствие того, что в строении пластов участвуют до 10 – 15 пачек угля, которые разделены породными или углистыми прослоями. Пласт K_{12} выдержанный по мощности и качеству, в отдельных частях шахтного поля отмечается замещение в средней части породными и углистыми прослойками с сохранением общей мощности пласта и уменьшением мощности нижнего слоя до 0,58 м. Пласт K_{10} более выдержан по мощности и качеству.

Пласт K_{12} является самым мощным и выдержанным пластом. Общая мощность пласта до 8 м. В его строении четко выделяются два слоя различных по качеству углей. Верхний слой характеризуется большим засорением внутрипластовыми породными прослоями и зольностью углей, чем нижний, и имеет среднюю подсчетную мощность 4 м. Выше рабочей части верхнего слоя имеются две угольные пачки до 0,5 м высокозольные, отделенные от верхнего слоя аргиллитами, мощностью до 0,25 м. Рабочая часть слоя состоит из 2 – 6 угольных пачек, разделенных тонкими (0,05 реже 0,10 м) прослоями углистого аргиллита или аргиллита. Засоренность верхнего слоя составляет 9 – 10 %. Нижний слой пласта малозольный, общей мощностью 4,6 м, отделен от верхнего прослоями аргиллита или углистых пород, мощностью 0,05 – 0,3 м. Нижний слой представлен 6 – 8 углистыми пачками, суммарная подсчетная мощность которых составляет в среднем 4,5 м. Он засорен породными прослоями незначительно – 3 %. В почве пласта наблюдается пачка углистого или слабоуглистого аргиллита, мощностью 0,2 м.

Пласт K_{10} имеет общую мощность 4,4 м. Рабочая мощность составляет 3,8 м, а подсчетная мощность угольной массы в среднем равна 3,6 м. Верхняя часть пласта мощностью 0,4 м представлена матовым углем и является нерабочей. Рабочая часть включает до 10 пачек угля, разделенных прослоями аргиллитов, из которых верхний прослой имеет мощность 0,04 м, а остальные 0,01 м. В большинстве породные прослои имеют попарное расположение. Пачки угля, заключенные между двумя тонкими прослоями, представлены матовыми высокозольными углями.

Рабочая мощность пласта K_{12} по качеству делится на два слоя, из которых верхний имеет зольность от 23,0 до 27,0 %. Зольность чистых угольных пачек от 17,0 до 23,0 %. Товарная зольность нижнего слоя составляет 15,0 – 18,0 %. Зольность чистых угольных пачек от 12 до 17 %. Другие показатели качества по пласту K_{12} : влага аналитическая – 1%; рабочая влага – 4,3%; выход летучих веществ – 26%; сера общая – 0,38-1,1%; фосфор – 0,062% (верхний слой), 0,024% (нижний слой); высшая теплота сгорания – 8200 ккал/кг (верхний слой), 8415 ккал/кг (нижний слой); толщина пластического слоя от 7 мм до 10 мм (верхний слой), от 8 до 12 мм (нижний слой).

Товарная угольная зольность пласта K_{10} составляет 19 – 22 %; зольность угольных пачек от 15 до 20%. Другие показатели качества по пласту K_{10} : влага аналитическая – 1,2%; рабочая влага – 4,2%; выход летучих веществ – 25,4%; сера общая – 0,44-0,98%; фосфор – 0,016 – 0,020%; высшая теплота сгорания – 8200 ккал/кг; толщина пластического слоя от 8 мм до 14 мм.

Зола углей угольных пластов K_{12} и K_{10} , в основном, состоит из окислов кремния, алюминия, железа, кальция, серы. Содержание щелочей небольшое, в сумме составляет 1,0–3,7%, с преобладанием окислов калия (0,6–3,3%).

Сернистые соединения представлены пиритными, сульфатными и органическими. Количество сульфатной и органической серы невелико. Преобладает пиритная сера, которая представлена в виде пирита. По содержанию серы пласты K_{12} и K_{10} малосернистые (до 1,5%).

По содержанию фосфора верхний слой пласта K_{12} – фосфористый ($P > 0,03\%$); нижний слой пласта K_{12} и пласт K_{10} – среднефосфористые. По шахте № 23 пласты K_{12} и K_{10} – среднефосфористые.

Содержание углерода в пластах K_{12} и K_{10} – 87,7%, водорода – 4,90%.

Для коксования могут использоваться только угли пласта K_{12} – нижний слой и K_{10} . Зола углей пластов K_{12} и K_{10} тугоплавкая.

Угли пласта K_7 зольные, содержание минеральных примесей по рабочей части пласта равно 15%. Содержание влаги аналитической в пласте находится в пределах 1,1-1,5%, влажность пластовая находится в пределах 3-6%. Характеристика летучих веществ дана по рядовому углю, значение которых колеблется от 23,8% (пласт K_7).

Угли пласта K_7 характеризуются очень трудной обогатимостью. Из-за трудной обогатимости и высокой зольности концентрата угли пласта K_7 для производства металлургического кокса не используются.

При проведении горных выработок по пласту K_7 сечением в свету 10,3 м² и 12,8 м² с расположением пласта в почве выработки, зольность выдаваемой горной массы будет составлять соответственно от 36 до 50%. При расположении пласта в средней и верхней части сечения выработки, зольность выдаваемой горной массы от проходки будет соответственно повышаться. При одновременном ведении добычных работ в очистном забое и проходческом забое, по пласту K_7 в период отработки 2023-2035 гг. зольность добываемого угля составит от 35 до 31 %. В период времени с 2020 до 2022 гг. - при отработке ранее списанных запасов угля пласта K_7 выемочными камерами - зольность выдаваемого угля будет составлять в пределах 32%. Зольность выдаваемой горной массы от проходки горных выработок при подготовке лавы II пускового комплекса будет находиться в пределах от 50 до 36% (в среднем 43%) в зависимости от проходимого сечения выработок. С целью снижения зольности и обеспечения товарных характеристик продукции на данный период времени (до ввода в работу очистного забоя) рекомендуется производить селективную выемку угля и породы или производить смешивание с углями с низкой зольностью, добываемыми на других участках (низкозольные угли других пластов), а в случае невозможности принятия таких мер, решить вопрос их отвалообразования, так как данные угли труднообогатимы и их добыча экономически нецелесообразна.

Рабочими пластами бывшей шахты им. А.Байжанова являются угольные пласты K_7 , K_4 , K_3 , K_2 , K_1 . Эти пласты имеют сложное строение, используются данные угли как энергетическое сырье.

Пласт K_7 состоит из двух частей: верхней рабочей и нижней нерабочей, представленной переслаиванием пачек зольного угля, углистого и слабоуглистого аргиллита. Общая мощность пласта колеблется в пределах от 1,66 до 3,28 м, рабочая часть – в пределах от 0,95 до 1,71 м. Средняя подсчетная мощность составляет 1,26 м. Рабочая мощность пласта содержит до 2 – 3 породных прослоев, мощностью 0,05, реже 0,10 м.

Характеристики угольных пластов K_{12} , K_{10} , K_7

Таблица 2.1

Наименование свиты	Индекс пласта	Участок бывших шахт	Мощность, м			Объемная масса, т/м ³		Производительность пласта, т/м ²	Расстояние до нижележащего пласта, м	Угол падения пласта, градус
			угольных пачек	рабочая	вынимаемая	угольных пачек	на вынимаемую мощность			
Карагандинская	K_{10}	17бис	3,66	3,83	3,50	1,41	1,45	5,07	40	7-11
	$K_{12в.сл.}$	20бис	1,74	1,96	3,78	1,46	1,42	5,37	0,10	9-10
	$K_{12н.сл.}$	20бис	4,82	4,95		1,39			36,0	9-10
	K_{10}	83	3,45	3,61	3,50	1,43	1,48	5,18	-	8-11
	$K_{12в.сл.}$	64	1,83	1,85	1,85	1,47	1,48	2,74	-	8-10
	$K_{12н.сл.}$	64	2,16	2,24	2,24	1,38	1,42	3,18	-	8-10
	K_7	64	1,25	1,25	1,80	1,25	1,60	2,88	73	6-15

Пласт K_7 состоит из двух частей: верхней рабочей и нижней нерабочей, представленной переслаиванием пачек зольного угля, углистого и слабоуглистого аргиллита. Общая мощность пласта колеблется в пределах от 1,66 до 3,28 м, рабочая часть – в пределах от 0,95 до 1,71 м. Средняя подсчетная мощность составляет 1,26 м. Рабочая мощность пласта содержит до 2-3 породных прослоев, мощностью 0,05, реже 0,10 м.

2.2 Геологическая изученность шахтного поля и благонадежность разведанных запасов угля

Поля бывших шахт №№ 17^{бис}, 20, 20^{бис}, 64 и 83 расположены в восточной части Промышленного участка Карагандинского бассейна. Шахтами разрабатывались в разное время, начиная с 1941 года, наиболее мощные и выдержанные пласты K_{12} и K_{10} . Запасы угля этих шахт утверждались в разные годы, начиная с 1938 года. В настоящее время эти шахты погашены. Запасы угля расположены в незначительных по размерам околоштрековых, барьерных, предохранительных целиках сложной конфигурации, с полной или частично оставшейся мощностью пластов и межслоевых пачек.

В 2003 году составлен геологический отчет по переоценке списанных запасов каменного угля по пластам K_{12} и K_{10} на полях бывших шахт №№ 17^{бис}, 20, 20^{бис}, 23, 64 и 83. Запасы утверждены протоколом ТКЗ при ТУ «Центрказнедра» № 881-З от 13 октября 2003 г. и поставлены на государственный баланс в количестве 4 105 тыс. т.

В 2007 году составлены геологические отчеты по переоценке списанных запасов каменного угля по пластам K_{10} и K_{12} на полях бывших шахт №№ 20, 20^{бис}, 17^{бис}, 23, 64 и 83 в Промышленном районе Карагандинского угольного бассейна для открытой и подземной отработки. Запасы утверждены протоколом ГКЗ РК № 743-08-У в количестве 7 894 тыс. т и протоколом ГКЗ РК № 617-07-У в количестве 1 298 тыс. т.

Разведочные работы на поле шахты им. А. Байжанова проводились в несколько этапов с различными целевыми заданиями, начиная с 1930 г., и продолжались до 1981 г. включительно. Объем колонкового бурения за этот период составил 196903 п.м, пробурено 525 скважин при средней глубине 364 м. Основные параметры разведочной сети определялись следующим:

- расстояние между разведочными линиями - 400 м;
- расстояние между скважинами в линиях для пласта K_7 составляло 250 м, для пластов K_4 , K_3 , K_2 , K_1 – 400-600 м; реже 700-1000 м.

Плотность разведочной сети составляла 12 скважин на 1 км².

В 1979-1981 г.г., в соответствии с заданием ПО «Карагандауголь», на площади поля шахты им. 60-летия Октябрьской Революции (ныне шахты им. А. Байжанова) была произведена доразведка пластов K_7 – K_1 с целью переоценки запасов углей пластов K_7 – K_1 .

2.3 Оценка сложности геологического строения

На площади геологического отвода пласты угленосной толщи залегают под углами падения в среднем от 8° до 10°. Пласты угля имеют кондиционную мощность на всей площади подсчета.

На участке «шахта Западная» пласты K_{12} и K_{10} по степени выдержанности мощности и строения относятся к выдержанным. При этом ранее произведенная отработка этих пластов очистными выработками в период 1935-1960 г.г. и большое количество погашенных подготовительных выработок осложняет ведение горных работ в настоящее время.

На участке шахта им. А. Байжанова рабочими пластами являются угольные пласты K_7 , K_4 , K_3 , K_2 и K_1 , из которых настоящим Планом горных работ предусматривается разработка запасов только пласта K_7 .

Данные пласты имеют сложное строение, причем пласты K_7 , K_2 , K_1 относительно выдержанные, а пласты K_4 , K_3 относятся к невыдержанным.

В целом, угольные пласты на шахтном поле ТОО «Шахта Западная» по сложности геологического строения относятся ко 2 группе сложности по «Классификации месторождений твердых полезных ископаемых».

Горный отвод ТОО "СТС-1" расположен на северо-западном крыле Карагандинской синклинали.

В геологическом строении района производства работ принимают участие отложения карбонового, палеогенового, неогенового и четвертичного возрастов.

На размытой поверхности карбоновых отложений залегают отложения юрского возраста, представленные конгломератами, песчаниками, алевролитами, аргиллитами и невыдержанными по мощности и строению буроугольными пластами. Мощность юрских отложений достигает 240 м.

Неогеновые образования залегают по площади отдельными пятнами в пониженных частях рельефа и представлены красно-бурыми вязкими глинами, мощность которых не превышает 3-5 м.

Четвертичные отложения сплошным чехлом покрывают весь участок и представлены суглинками со щебнем, мелкой галькой мощностью до 2-3 м. Мощность техногенных отложений по площади работ составляет от 3 до 15 м, они были образованы в результате заполнения провалов подработки.

В тектоническом отношении на полях бывших шахт № 17^{бис}, 20, 20^{бис}, 64 и 83 площадь работ для добычи угля относительно спокойная. Угольные пласты залегают моноклинально, углы падения пластов не превышают 10°. В границах участка работ имеет место дополнительная складчатость и многочисленные дизъюнктивные нарушения.

Крупные разрывные нарушения образуют блочную структуру поля. Амплитуды смещения крупных нарушений находятся в пределах от 40 до 220 м. Наряду с крупными тектоническими нарушениями, в процессе эксплуатации подготовительными и очистными выработками вскрыто большое количество мелкоамплитудных (0,3-5,0 м) нарушений, которые значительно затрудняют применение комплексной механизации в очистных и подготовительных выработках и иногда являются причиной невозможности ведения очистных работ и, соответственно, увеличению потерь угля в недрах. Мелкоамплитудные разрывные нарушения, выявленные горными работами, проявляются, как правило, в пределах одного угольного пласта.

В тектоническом отношении поле шахты им. Байжанова расположено в сложной части северо-западного крыла карагандинской синклинали. Общее моноклинальное залегание угольных пластов осложнено складчатостью и разрывными нарушениями. Сбросы 22, 7, 8 и взбросы 5 и 24 ограничивают северный тектонический блок, а взбросы 14, 24, 5 и сбросы 6, 22, 7, 12 – центральный тектонический блок. Амплитуды смещений составляют 40-220 м.

Пласты угля имеют углы падения 6-15° и на выходах пластов они возрастают до 25-30°.

На шахтном поле имеется 18 установленных тектонических нарушений взбросового характера. Имеющиеся крупные нарушения сопровождаются мелкими и значительным количеством малоамплитудных нарушений (0,3-5,0 м).

2.4 Попутные полезные ископаемые и полезные компоненты

Месторождений строительных материалов и попутных полезных ископаемых на площади горного отвода ТОО «СТС-1» геологоразведочными работами не установлено.

2.5 Горно-геологические условия эксплуатации

Основную кровлю и почву угольных пластов составляют обычно песчаники. Непосредственная кровля и почва пластов представлена преимущественно аргиллитами и сменяющими их алевролитами.

Основным показателем являются прочностные свойства пород, характеризующиеся временным сопротивлением при сжатии. Наибольшей прочностью среди вмещающих пород обладают песчаники - 542 кг/см^2 , затем алевролиты – 356 кг/см^2 и аргиллиты – до 253 кг/см^2 . Непосредственно налегающие на пласты аргиллиты мощностью до 1 м, являются неустойчивыми, разбитые густой сетью трещин эндо- и экзокливажа, а прочность их редко превышает 150 кг/см^2 .

Временное сопротивление растяжению пород уменьшается от песчаников ($50\text{--}60 \text{ кг/см}^2$) к аргиллитам ($15\text{--}20 \text{ кг/см}^2$). Так же изменяется плотность – от песчаников ($2,55 \text{ г/см}^3$) к аргиллитам ($2,45 \text{ г/см}^3$).

Влажность и пористость пород возрастает от песчаников (2,1% и 8,9%) к аргиллитам (3,1% и 11,0%). Размокаемость песчаников трудная, для аргиллитов – легкая.

Горно-геологические условия разработки пластов сложные. Непосредственная кровля и почва угольных пластов сложена аргиллитами и алевролитами, временные сопротивления сжатию которых составляют для аргиллитов $96\text{--}176 \text{ кг/см}^2$, и для алевролитов – $160\text{--}250 \text{ кг/см}^2$. Аргиллиты кровли и почвы угольного пласта обладают легкой размокаемостью, аргиллиты почвы склонны к пучению.

Глубина зоны газового выветривания для пласта K_7 находится на глубине 100-130 м от земной поверхности. Величина газоносности на участке не будет превышать $25 \text{ м}^3/\text{т г.м.}$

Глубина зоны газового выветривания для пластов K_{12} и K_{10} по имеющимся геологическим материалам равна 96 м.

Так как угольные пласты K_{12} и K_{10} в контуре горного отвода ТОО «Шахта Западная» имеют наибольшую глубину 280–300 м и предварительно дегазированы горными работами прошлых лет, то газоносность не превышает $5 \text{ м}^3/\text{т г.м.}$

Угольный пласт K_7 является опасным по внезапным выбросам угля и газа с глубины 500 м.

Результаты определения выбросоопасности угольных пластов K_{12} и K_{10} по шахте им. 50-летия Октябрьской революции, которая расположена по падению от шахт №№ 17^{бис}, 20^{бис}, показывают, что угольные пласты K_{12} и K_{10} относятся к опасным по выбросам с глубины 350 м, но так как наибольшая глубина пластов K_{12} и K_{10} в пределах горного отвода ТОО «Шахта Западная» 300 м, то пласты K_{12} и K_{10} не опасны по внезапным выбросам угля в контуре горного отвода.

По степени пожароопасности угольные пласты K_{10} и K_{12} отнесены к склонным к самовозгоранию, угли пласта K_7 не склонны к самовозгоранию.

Угольная пыль по всем пластам является взрывчатой (выход летучих веществ более 24,8 %). Все вмещающие породы по содержанию свободной двуокиси кремния (более 10%) являются силикозоопасными.

2.6 Охрана объектов земной поверхности от вредного влияния горных работ

Добыча полезных ископаемых подземным способом отрицательно влияет на состояние природных ландшафтов. Вследствие сдвижений и деформаций горных пород, на поверхности шахтных полей образуются провалы, прогибы, мульды сдвижения, которые заполняются грунтовыми подземными водами с верхних водоносных горизонтов, а также паводковыми и ливневыми водами.

Размеры зоны влияния подземных разработок на сооружения, техногенные и природные объекты, зависят от следующих факторов: мощности, угла падения и глубины разрабатываемых пластов; размеров очистных выработок, от расположения и размеров оставляемых целиков; от способа управления горным давлением; от скорости подвигания



очистного забоя; наличия вблизи очистной выработки ранее отработанных площадей; а также от физико-механических свойств пород и его структурных особенностей (мощность слоев, геологические нарушения и др.).

Обеспечение охраны объектов земной поверхности от вредного влияния горных работ достигается следующими мерами:

- Установлением границ охранных целиков для объектов, сохранность которых предусматривается законодательством РК;
- Установлением границ зон вредного влияния горных разработок на какие-либо поверхностные объекты, подработка которых разрешается с условием их последующего восстановления;
- Планированием перспективного строительства производственных и бытовых объектов вне зоны влияния на них подземных разработок;
- Организацией постоянного производственного мониторинга за состоянием подрабатываемых объектов и окружающего рельефа поверхности в установленных зонах вредного влияния горных разработок.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Предусмотрено 4 промплощадки, расположенные в границах земельного отвода ТОО «СТС-1».

- Промплощадка участка «шахта Западная»
- Промплощадка «Основная» главного наклонного ствола участка «шахта им. А. Байжанова»
- Промплощадка центрально-отнесенного клетового ствола № 9 участка «шахта им. А. Байжанова» (ЦОКС № 9).
- Промплощадка ствола № 7 участка «шахта им. А. Байжанова»

Для обеспечения производственного процесса предприятия, включая обслуживание его производственного персонала, предусматривается использовать существующую основную промплощадку шахты Кировская, с расположенными на её территории:

АБК (для инженерно-технических работников и руководства предприятием; нарядные участков; зал собраний; кабинеты служб и специалистов и др.); производственные (ламповая, респираторная, телефонная станция, лаборатории, диспетчерская); санитарно-бытовые (душевые, умывальные, помещения для сушки и обеспыливания спецодежды, прачечная, туалеты); общепита (буфет, столовая); санитарно-медицинского обслуживания (здравпункт, ингаляторий, фотарий, помещения личной гигиены женщин); вспомогательного назначения (вестибюль, гардеробная, кладовые, технические помещения), технологическим погрузочным комплексом и объектами ремонтно-складского хозяйства (инертная пыль, цемент), крепежные материалы, ремонтный блок мастерских механического цеха).

Период строительства

Перечень зданий и сооружений, предусматриваемых к возведению (монтажу) на производственных площадках поверхностного комплекса предприятия:

- По участку «шахта Западная»
 - Типовые фундаментальные здания:

Надшахтное здание наклонного конвейерного ствола (Перегрузка угля с конвейера 2ЛУ100 на конвейер 1Л-100К, с установкой дозирующего бункера)

Здание вентилятора главного проветривания (Размещение вентилятора главного проветривания (установка типа АВМ, состоящая из двух вентиляторных блоков: вентиляторов ВО-16/10-АР (2 шт.; в т.ч. 1 – резервный) с пультами управления)

Здание калориферной установки (Размещение 4-х теплообменников типа КСк -4-12)

Здание насосной станции с камерой переключения (Подача воды противопожарно-хозяйственного назначения в подземные горные выработки и к объектам промплощадки)

- Модульные здания

Здание котельной (Размещение модульной котельной установки МКУ 2.5 мВт (2.15 Гкал/час.))

Здание контейнерного типа – склад противопожарных средств (Складирование нормативного объема оборудования, инвентаря и материалов)

Здание контейнерного типа (бытовка) (Использование как: помещение отдыха персонала; помещение ожидания транспорта: в зимнее время - как обогревательный пункт)

- Сооружения

Фундамент железобетонный монолитный (Установка лебедки ЛВД-24 для обеспечения работы монорельсовой дороги МДП-2М)

Галерея (металлоконструкция) (Размещение ленточного конвейера 2ЛУ100 от устья ствола до надшахтного здания.)



Резервуар заглубленный противопожарный (Хранение противопожарного запаса воды.)

Трубопровод наземный, утепленный (Подача воды в шахту и откачка воды из шахты)

- Земляные сооружения

Водо-грязеулавливатель в составе: штабель грязеуловитель; дренажная канава; дренажный канал с лотками; накопительный резервуар; дренажный колодец (Отвод паводковых и ливневых вод от объектов промплощадки, предотвращение заиловывания территории промплощадки.)

- По участку «шахта им. А. Байжанова»

- Типовые фундаментальные здания:

Здание вентилятора главного проветривания промплощадки «Основная» (Размещение вентилятора главного проветривания (установка типа АВМ, состоящая из двух вентиляторных блоков: вентиляторов ВО-16/10-АР 1500 с направляющим аппаратом (2 шт.; в т.ч. 1 – резервный))

- Модульные здания

Здание котельной промплощадки ЦОКС № 9 (Размещение модульной котельной установки МКУ 3.2 мВт (2.7 Гкал/час.))

Здание контейнерного типа – склад противопожарных средств промплощадок: «Основная», ЦОКС № 9 и ствола № 7 (Складирование нормативного объема оборудования, инвентаря и материалов)

Здание контейнерного типа (бытовка) промплощадок: «Основная», ЦОКС № 9 и ствола № 7 (Использование как: помещение отдыха персонала; помещение ожидания транспорта: в зимнее время - как обогревательный пункт)

- Сооружения

Трубопровод наземный магистральный (Водоснабжение промплощадок от 1-го и 2-го независимого источника воды)

При производстве работ в зимнее время предусматривается устройство пунктов обогрева, расположенных в отапливаемых строительных вагончиках, отопление которых предусматривается электрическое. Подогрев воздуха, поступающего в шахту, производится с помощью водяных калориферов (для наклонного конвейерного ствола пласта К₇ – электрокалорифер).

Период эксплуатации

Поверхностный комплекс производственных объектов ТОО «СТС-1» предназначен для выполнения функций обеспечения производственного процесса предприятия в целом, а именно:

- Транспортирования объема добытого угля на поверхность, его временного складирования и дальнейшую отгрузку потребителю.

- Обеспечения проветривания подземных горных выработок.

- Обеспечения осушения шахтного поля.

- Энергоснабжения подземных горных выработок и поверхностных объектов.

- Обеспечения противопожарной защиты.

Вскрытие шахтного поля участка «шахта Западная» производится последовательным вскрытием пластов К₁₂ и К₁₀. Первоначально вскрывается пласт К₁₂. Затем, перед окончанием отработки его запасов, вскрывается пласт К₁₀.

Вскрытие запасов угля пласта К₁₂ проводится из карьерной выемки тремя наклонными стволами пласта К₁₂ (конвейерным, грузо-людским и вентиляционным). Высотные отметки заложения наклонных: конвейерного, вентиляционного и грузо-людского стволов составляют соответственно +501,6 м, +502,9 м и +503,2 м.



Наклонные стволы проходятся по породе и вскрывают пласт K_{12} . Сечение в свету для всех стволов выбрано $14,4 \text{ м}^2$, с учетом размещения технологического оборудования, обеспечения проветривания горных выработок и уменьшения пылеобразования при транспортировке добытого угля.

Наклонный конвейерный ствол предназначается для выдачи угля и исходящей струи воздуха с участков производства работ, а также доставки людей, материалов и оборудования.

Вентиляционный ствол будет служить для подачи на участки подземных горных работ свежего воздуха, а также будет использоваться как запасной выход при аварийных ситуациях.

Грузолюдской ствол будет служить для выдачи с участка подземных горных работ исходящей струи воздуха, доставки людей, материалов и оборудования, а также будет использоваться как запасной выход при аварийных ситуациях.

Вскрытие пласта K_{10} предполагается осуществить перед окончанием отработки запасов пласта K_{12} . Вскрытие производится проходкой квершлага вентиляционного K_{10} - K_{12} и квершлага конвейерного K_{10} - K_{12} горизонта +430, соответственно с наклонного вентиляционного ствола пласта K_{12} и наклонного конвейерного ствола пласта K_{12} .

Для отработки запасов каменного угля пласта K_7 участка «шахта им. А. Байжанова» предусматривается использовать следующие существующие выработки: воздухоподающий клетевой ствол № 9; вентиляционный квершлаг гор. +375; сбойку с него на главный квершлаг гор. +375; главный квершлаг гор. +375; главный наклонный ствол.

Таким образом, будут задействованы два ствола: воздухоподающий клетевой ствол № 9, предусмотренный для подачи в шахту свежего воздуха, спуска-подъема людей, выполнения вспомогательных операций и главный наклонный ствол, по которому осуществляется транспортирование угля из шахты и выдача исходящей струи воздуха.

Вскрытие пласта K_7 осуществляется проходкой части вентиляционного штрека № 1 пласта K_7 (60 м), проходимого с вентиляционного квершлага гор. +375 до пересечения им пласта K_7 и части главного квершлага гор. +375 (70 м).

Учитывая незначительные запасы на отрабатываемом участке и возможность проведения дополнительной разведки и добычи угля в процессе строительства, принята пластовая подготовка. Подготовка предусматривает оконтуривание запасов с целью обеспечения доступа к запасам, проветривания выработок, выдачи добытого угля, доставку материалов, оборудования и людей к местам производства работ.

Для отработки оставленных целиков, вытянутых в основном по простиранию пласта, принимается этажная схема подготовки.

Для отработки запасов пласта K_{12} камерной выемкой предусматривается проходка 25 975 п.м подготовительных выработок, из которых будет попутно добыто 598 030 т угля.

Для отработки запасов пласта K_{10} объем проведения подготовительных выработок для камерной выемки составит 78 000 п.м с попутной добычей 1 897 000 т.

При отработке пласта K_{12} предусматривается проведение разведочных выработок, которые проходятся по ранее отработанным участкам при этажной подготовке и подэтажной выемке пласта K_{12} в 1930-1960 годы, когда вследствие отсутствия необходимой техники и технологии оставлялись значительные запасы угля как в кровле пласта, так и между вынимаемыми слоями, которые впоследствии, с течением времени обрушились и затем уплотнились в единый массив.

Проходка разведочных штреков производится для уточнения возможности отработки впоследствии дополнительных объемов добычи. Общий объем проходки разведочных штреков по пласту K_{12} предусмотрен в объеме 2 200 п.м. Эти выработки предполагается проходить на всех отработанных горизонтах в восточном и западном направлениях. Все отработанные и неиспользуемые выработки подлежат своевременной изоляции перемычками.

На участке шахта имени А. Байжанова предусматривается отработка ранее списанных запасов угля пласта К₇ выемочными камерами.

Для подготовки данных запасов к отработке предусматривается использовать 300 метров восстановленного участка наклонного конвейерного ствола пласта К₇ до отметки 490 м, участка людского ходка пласта К₇ протяженностью 30 м от устья, затем на отметке 490 м пройти 30 м конвейерного штрека 1-бис пласта К₇, после чего осуществить дальнейшую проходку (240 м) людского ходка пласта К₇ до отметки 490 м для подготовки к отработке выемочной камеры № 1 пласта К₇-в.

Таким образом, для отработки ранее списанных запасов угля пласта К₇ выемочными камерами предусматривается проходка 30 м конвейерного штрека 1-бис пласта К₇ и 240 м людского ходка пласта К₇ в 2020 г. Попутная добыча угля при этом составит 6 900 т.

Наибольший спрос на уголь для местных бытовых потребителей будет в осенний и зимний периоды. В это время отгрузка угля будет производиться в автотранспорт потребителей (самовывоз) с конвейера техкомплекса и со склада угля. В летнее время, когда спрос на уголь для местных потребителей будет минимальный, предусмотрено складирование товарного угля на угольном складе и отгрузка угля со склада погрузчиком в автотранспорт.

- Промплощадка участка шахты «Западная»

На проектируемой территории промплощадки предусмотрены:

- Технологический комплекс транспортировки, складирования и отгрузки добытого угля в составе: закрытой галереи ленточного конвейера 2ЛУ100, надшахтного здания перегрузки угля, наклонной эстакады с закрытой галереей ленточного конвейера 1Л100К для транспортировки угля от надшахтного здания к временному угольному складу для его погрузки в автотранспортные средства. Уголь (порода), поступающий из шахты, по конвейеру 2Л100У, установленному в конвейерном наклонном стволе, перегружается в надшахтном здании на конвейер 1Л100К, установленный в галерее наклонной эстакады и по нему скачивается на почву и перемещается на склад временного хранения угля емкостью до 3 тыс.т бульдозером (фронтальным погрузчиком). Хранение породы на территории промплощадки осуществляться не будет. Порода будет грузиться в автотранспорт и вывозиться для засыпки неровностей рельефа, образовавшихся вследствие оседания земной поверхности при ведении очистных работ.

- Объект обеспечения проветривания подземных горных выработок в составе: здания размещения вентилятора главного проветривания (установка типа АВМ, состоящая из двух вентиляторных блоков: вентиляторы ВО-16/10-АР – 2 шт., в том числе 1 резервный, с пультами управления) и вентиляционного канала, связывающего здание с наклонным стволом.

- Осушение шахтного поля – к оборудованию обеспечения данной функции относятся: водоотливной трубопровод от наклонного ствола к модульным очистным сооружениям, водоем накопитель очищенных сточных шахтных вод и насосная станция обратной подачи очищенной технической воды в шахту с использованием ее в производственных целях.

- Электроснабжение поверхностных и подземных потребителей – к оборудованию обеспечения данной функции относится: две подводящие от ПС «Шахтинская» линии электропередач – ВЛ 6кВ, площадка размещения электрооборудования в составе: пункт переключения с ВЛ на КЛ, поверхностная электроподстанция ПП-1, комплексная трансформаторная подстанция 2КТП-БТКК-1250-6/0,4 в блочно-модульном исполнении, дизель-генератор модульной комплектации, а также внутриплощадочные низковольтные воздушные и кабельные линии электропередач.

- Объект обеспечения теплоснабжением подземных горных выработок – к оборудованию данного объекта относятся: модульное здание котельной, с размещением в нём котельной установки МКУ 2,5МВт (2,15 Гкал/час.) и здание калориферной, с размещением в нём водяного калорифера, а также соединительные наземные трубопроводы подачи теплоносителя.

- Обеспечение противопожарной защиты – к оборудованию данного объекта относятся: противопожарный трубопровод к конвейерному, вентиляционному и грузопассажирскому наклонным стволам, насосная станция с камерой переключения подачи воды от двух независимых источников и емкости хранения противопожарного запаса воды.

- Создание на её территории комплекса земляных сооружений, обеспечивающих водоулавливание с откосов вышележащих уступов борта карьера: штабель грязеуловитель, дренажная канава, дренажный канал с лотками, накопительный резервуар и дренажный колодец, из которых отстоявшаяся вода перекачивается на очистные сооружения.

- Теплоснабжение

К задачам теплоснабжения производственных объектов предприятия относятся:

▪ Обогрев воздуха в холодный период года, поступающего в подземные горные выработки участков

▪ Обогрев воздуха в производственных помещениях зданий и сооружений на объектах промплощадок предприятия (в шахтах, где параметры воздуха по температурному фактору отличаются от допустимых норм; стволы и штольны с поступающей струей воздуха должны иметь калориферные устройства, обеспечивающие поддержание температуры воздуха не менее +2 градусов в пяти метрах от сопряжения канала калорифера со стволом).

Источником тепловой энергии являются индивидуальные модульные котельные.

• Промплощадка «Основная» участка «шахта им. А.Байжанова»

На территории промплощадки расположены:

- Технологический комплекс транспортировки, складирования и отгрузки добытого угля, включающий в себя оборудование по приему и погрузке угля в автосамосвалы, а также сброс угля на конус для хранения на временном складе. Уголь из шахты поступает по конвейеру 2Л100У, установленному в главном наклонном стволе, на конвейер 1Л100К, расположенный в поверхностной галерее, по нему скачивается на почву и перемещается на склад его временного хранения емкостью до 3 тыс. т.

- Объект обеспечения проветривания подземных горных выработок в составе: здания размещения вентилятора главного проветривания (установка типа АВМ, состоящая из двух вентиляторных блоков: вентиляторы ВО-16/10-АР 1500 с направляющим аппаратом – 2 шт., в том числе 1 резервный) и вентиляционного канала, связывающего здание с главным наклонным стволом.

Электроснабжение поверхностных и подземных потребителей – к оборудованию обеспечения данной функции относится: две подводящие от ПС «Парковая» линии электропередач – ВЛ 6кВ; быстроразъемное модульное каркасное здание размещения поверхностной подстанции в составе: ячейки КРУВ-6кВ, два трансформатора ТМ-250 6/04, ячейки КРУН.

Обеспечение противопожарной защиты – к оборудованию данного объекта относятся: противопожарный трубопровод к главному наклонному стволу, два противопожарных резервуара запаса воды вместимостью по 250 м³ и хозяйственно-противопожарная насосная станция.

На промплощадке функционирует кольцевая водопроводная сеть диаметром 150 мм, на которой вдоль проездов через 100-150 м установлены пожарные гидранты.

Снабжение водой потребителей на основной промплощадке шахты производится по существующему водопроводу диаметром 150 мм. Вторым независимым источником питания резервуаров водой будет являться трубопровод шахтной воды после ее очистки на очистных сооружениях ЦОКС № 9, прокладываемый по земной поверхности.

- Теплоснабжение

К задачам теплоснабжения производственных объектов предприятия относятся:

■ Обогрев воздуха в холодный период года, поступающего в подземные горные выработки участков

■ Обогрев воздуха в производственных помещениях зданий и сооружений на объектах промплощадок предприятия (в шахтах, где параметры воздуха по температурному фактору отличаются от допустимых норм; стволы и штольни с поступающей струей воздуха должны иметь калориферные устройства, обеспечивающие поддержание температуры воздуха не менее +2 градусов в пяти метрах от сопряжения канала калорифера со стволом).

Источником тепловой энергии для объектов промплощадки участка являются индивидуальные модульные котельные.

• Промплощадка центрально-отнесенного клетового ствола № 9

Объект обеспечения теплоснабжением подземных горных выработок – к оборудованию данного объекта относятся:

проектируемое модульное здание котельной, с размещением в нём котельной установки МКУ 3,2 мВт (2,7 Гкал/час);

калориферная, находящаяся в надшахтном здании ЦОКС № 9, с размещением в ней водяного калорифера;

соединительные наземные трубопроводы подачи теплоносителя.

- Осушение шахтного поля – к оборудованию обеспечения данной функции относятся: очистные сооружения шахтных вод (регулирующая емкость, здание реагентного хозяйства и фильтров, отстойники); насосная станция подачи шахтной воды на очистные сооружения и очищенной воды в шахту; хлораторная; нейтрализационный колодец; иловая камера; насосная станция откачки ила; выгребная яма вместимостью 10 м³; здание бытовых помещений с химлабораторией; водоотливной трубопровод от ЦОКС № 9 к очистным сооружениям; водоем-испаритель очищенных шахтных вод.

- Электроснабжение поверхностных и подземных потребителей – к оборудованию обеспечения данной функции относятся: две подводящие от ПС «Парковая» линии электропередач – ВЛ 6кВ; здание размещения электрооборудования распределительной подстанции в составе: ячейки КРУВ-6кВ, два трансформатора ТМ-630 6/04, два трансформатора ТМ-400 6/04, ячейки КРУН; открытая площадка размещения электрооборудования разделительной подстанции в составе – ячейки КРУВ-6кВ и два разделительных трансформатора ТМ- 4000 6/6,3; внутримплощадочные низковольтные кабельные линии электропередач.

- Обеспечение противопожарной защиты – к оборудованию данного объекта относятся: кольцевой трубопровод, расположенный в устье ствола; трубопровод на шахтном копре; противопожарный трубопровод для подачи воды для подземного пожаротушения в шахту; резервуары вместимостью 250 м³ и 500 м³.

Водоснабжение резервуаров водой обеспечивается из двух независимых источников – по трубопроводу от очистных сооружений и по трубопроводу от промплощадки «Основная», проложенному по земной поверхности.

• Промплощадка ствола № 7

На территории промплощадки расположены:

- Технологический комплекс транспортировки, складирования и отгрузки добытого угля, включающий в себя оборудование по приему и погрузке угля в автосамосвалы, а также сброс угля на конус для хранения на временном складе.

Уголь из шахты по скребковому конвейеру СР-70, установленному в конвейерном наклонном стволе пласта К₇, скачивается на почву и перемещается на склад временного хранения угля емкостью до 3 тыс. т с последующей отгрузкой потребителю.

- Объект обеспечения проветривания подземных горных выработок представлен – типовым фундаментным зданием для размещения вентилятора главного проветривания – ВЦП-16. В этом же здании для подогрева атмосферного воздуха, поступающего в горные выработки по наклонному конвейерному стволу пласта К₇, размещается электрокалориферная. Обогрев зданий и сооружений, находящихся в эксплуатации на этой промплощадке, производится от промышленных водяных (эмульсионных) отопительных регистров, оборудованных низковольтными электронагревательными элементами.

- Электроснабжение поверхностных и подземных потребителей к оборудованию обеспечения данной функции относится: две подводящие от ПС «Парковая» линии электропередач – ВЛ 6кВ; быстроразъемное модульное каркасное здание размещения поверхностной распределительной подстанции в составе: ячейки КРУВ-6кВ, два трансформатора ТМ-400 6/04, ячейки КРУН.

- Обеспечение противопожарной защиты - к оборудованию данного объекта относятся: противопожарный трубопровод к наклонному конвейерному стволу пласта К₇ и людскому ходу пласта К₇; противопожарный резервуар запаса воды вместимостью 500 м³; насосная станция с камерой переключения подачи воды от двух независимых источников. Подключение насосной станции предусматривается от двухниточного магистрального трубопровода между промплощадками «Основная» и ЦОКС № 9, запитанного от двух независимых источников воды. Протяженность трубопровода 650 м, диаметр труб – не менее 200 мм.

3.2 Характеристика источников загрязнения атмосферы

В результате строительных и эксплуатационных работ на территории промплощадок ТОО «СТС-1» будет осуществляться воздействие на атмосферу.

Ниже приводится краткая характеристика источников, с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха.

Источниками загрязнения атмосферы будут являться:

Период строительства

На территории строительной площадки осуществляются буровые работы с применением воды. Пылевыведения в воздушную среду при этом способе отсутствуют. Работа буровой установки осуществляется от двигателя автотранспорта, на котором она установлена (осуществление платежей по факту сожженного топлива), дополнительные генераторы энергии не используются.

- Буровые работы

Наименование работ	2022г.	2024г.	2026г.
участок шахты «Западная», неорганизованный ист. 6101			
бурение, м ³	1,75	15,31	4,71

Скорость бурения – 21,6 м/час; диаметр буровых ям – 400 мм

При бурении ям в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния

- Земляные работы

При проведении земляных работ производится срезка ПСП (плотность 1,4 т/м³) и разработка грунта (по глине, плотность 2,7 т/м³). ПСП используется при благоустройстве территории на нужды озеленения. Грунт частично использован для подсыпки, остальная часть вывезена с территории в установленные места. Земляные работы производятся спецтехникой и частично вручную (ручные работы не рассматриваются как источник загрязнения атмосферы).

Наименование работ	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.
1	2	3	4	5	6
участок шахты «Западная», неорганизованный ист. 6102					
срезка растительного слоя, м ³	6900		150		
перемещение растительного грунта, м ³	340				
перемещение грунта, м ³	6907,04	722,574	910,939	3137,084	1173,427
разравнивание грунта, м ³	41350				
планировка грунта, м ³	58100				
разработка грунта, м ³	39106,54	514,807	1559,968	17699,901	543,434
засыпка грунта, м ³	224,24	232,723	546,196	14600,804	6324,495
«Основная» участка «шахта им. А.Байжанова», неорганизованный ист. 6202					
срезка растительного слоя, м ³			115		
перемещение грунта, м ³		954,608	2169,87		
разработка грунта, м ³		3396,138	1885,209		
засыпка грунта, м ³		2218,269	639,86		
ЦОКС ствола №9, неорганизованный ист. 6302					
срезка растительного слоя, м ³		115			
перемещение растительного грунта, м ³					
перемещение грунта, м ³		1992	88,933		
разработка грунта, м ³		1772	56,604		
засыпка грунта, м ³		569	35,43		

При проведении земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния

- Пересыпка сыпучих материалов

Наименование работ	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.
участок шахты «Западная», неорганизованный ист. 6103					
песок, м ³	29,94	19,427	102,051	64,398	839,175
щебень 40-70 мм, м ³ (плотность 2,8 т/м ³)	17,06	12,573	25,527	114,861	1563,417
«Основная» участка «шахта им. А.Байжанова», неорганизованный ист. 6203					
песок, м ³		66,125	4009,732		
щебень 40-70 мм, м ³ (плотность 2,8 т/м ³)		56,457	7454,87		
ЦОКС ствола №9, неорганизованный ист. 6303					
песок, м ³		25,91	1660,26		
щебень 40-70 мм, м ³ (плотность 2,8 т/м ³)		10,27	3102,014		

Влажность песка более 3%, соответственно выбросы пыли от пересыпок песка не учитываются

При пересыпке сыпучих материалов в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния

- Транспортные работы, неорганизованный ист. 6104, 6204, 6304

Транспортировка материалов в пределах промплощадки осуществляется на расстояние не более 1 км, средняя грузоподъемность самосвала (2 ед.), перевозящего материал 10 т. Число ходок (туда + обратно) транспорта в час - 6. Дорога, по которой передвигается автотранспорт – грунтовая.

Материал в кузове автотранспорта не накрывается.

При транспортировке материала в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 20-70 % двуокиси

- Ручная дуговая сварка

Ручная дуговая сварка осуществляется с использованием электродов:

Наименование работ	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.
участок шахты «Западная», неорганизованный ист. 6105					
Э-42А, т			0,038	0,002	
Э-42, т	0,059	0,074	0,314	1,019	0,033
Э-46, т	0,076	0,002	0,061	0,583	0,028
Э-50, т		0,004		0,026	
Э-55, т				0,118	
«Основная» участка «шахта им. А.Байжанова», неорганизованный ист. 6205					
Э-42, т		0,675	0,065		
Э-46, т	0,039	0,552	0,124		
Э-50, т		0,006			
Э-55, т		0,082			
ЦОКС ствола №9, неорганизованный ист. 6305					
Э-42А, т					
Э-42, т		0,036	0,007		
Э-46, т			0,006		

Часовой расход электродов 0,5 кг/час.

При проведении сварочных работ будут выделяться следующие вредные вещества: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая, фтористые газообразные соединения, фториды, азота диоксид, углерода оксид.

- Газовая резка

Толщина разрезаемого металла - до 20 мм.

Наименование работ	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.
участок шахты «Западная», неорганизованный ист. 6106					
Время работ, ч			8	69	2
«Основная» участка «шахта им. А.Байжанова», неорганизованный ист. 6206					
Время работ, ч		40	3		
ЦОКС ствола №9, неорганизованный ист. 6306					
Время работ, ч		3	1		

При газовой резке будут выделяться следующие загрязняющие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, углерода оксид.

- Покрасочные работы

При проведении лакокрасочных работ будут использованы следующие материалы:

Наименование работ	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.
участок шахты «Западная», неорганизованный ист. 6107					
грунтовка ГФ-021		0,003		0,053	0,01
эмаль - ПФ-115, т	0,252	0,042	1,994	2,144	0,036
уайт-спирит, т	0,013		0,008	0,336	0,004
сольвент, т	0,089		0,101	0,012	
«Основная» участка «шахта им. А.Байжанова», неорганизованный ист. 6207					
грунтовка ГФ-021	0,001	0,038	0,004		
эмаль - ПФ-115, т	0,001	1,39	0,133		
уайт-спирит, т	0,006	0,165	0,007		
сольвент, т	0,09	0,01			
ЦОКС ствола №9, неорганизованный ист. 6307					
грунтовка ГФ-021		0,001	0,002		
эмаль - ПФ-115, т		0,092	0,007		
уайт-спирит, т		0,001	0,001		

В атмосферу при осуществлении покрасочных работ будут выделяться ксилол, уайт-спирит, сольвент. Метод нанесения кисть и валик.

- Нанесение асфальта, битума, битумсодержащих материалов.

Наименование работ	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.
участок шахты «Западная», неорганизованный ист. 6108					
асфальт	2,466	2,268	18,74	9,38	642,054
битум, битумсодержащих материалов	1,252	2,21	4,168	34,027	47,736
«Основная» участка «шахта им. А.Байжанова», неорганизованный ист. 6208					
асфальт, битумсодержащих материалов		4,502	3080,35		
битум, битумсодержащих материалов		7,431	200,097		
ЦОКС ствола №9, неорганизованный ист. 6308					
асфальт		2,52	1282,44		
битум, битумсодержащих материалов		0,786	83,039		

При укладке асфальта и нанесении битумабитум, битумсодержащих материалов в атмосферу будут выделяться углеводороды предельные.

Период эксплуатации

Промплощадка участка шахты «Западная»

- Технологический комплекс транспортировки, складирования и отгрузки добытого угля, неорганизованный источник 6001

Режим работы технологического комплекса: 5400 ч/год, максимальная часовая производительность 420 т.

Объемы отгрузки угля и породы

Объем отгрузки материала, тыс. т	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
уголь	48	194	542	415	372	499	502	368	300
порода	3,25						7,75		

УП угля и породы с ЛК 2ЛУ100 на 1Л100К, высота пересыпки – 1,5 м

конвейер 1Л100К, расположен в поверхностной галерее (длина 200м, ширина 1м)

УП угля и породы с конвейера на конус, высота пересыпки – 5 м

сдувание с поверхности конусов, площадь конусов (открытые с трех сторон) – 50м²

УП угля с конуса на склад, высота пересыпки – 3 м

сдувание с поверхности склада угля (вместимостью 3 тыс.т), площадь склада – 1200м²

УП угля со склада и породы с конуса погрузчиком в автотранспорт, высота пересыпки – 2 м

УП породы с автотранспорта для засыпки неровностей рельефа, высота пересыпки – 2 м

При эксплуатации технологического комплекса (погрузочно-разгрузочные работы, транспортировка по конвейерным лентам, сдувание с поверхности склада) в атмосферу выделяется пыль неорганическая ниже 20% двуокиси кремния (уголь), пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния (порода)

- Модульная котельная

- Транспортировка угля в котельную, неорганизованный источник 6002

При эксплуатации котельной используется уголь, выдаваемый из шахты с конвейера галереи. Уголь сбрасывается с ленты в желоб, направленный в котельную через специальный шибер по мере необходимости в закатке топлива.

УП угля в конвейера в желоб, высота пересыпки – 2м

желоб, длина – 12 м, ширина 0,5 м (закрытый)

УП угля с желоба в бункер котла, высота пересыпки – 2м

При транспортировке угля в котельную в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния ниже 20%.

-Котельная, организованный источник 0001,служит, в основном, для подогрева воздуха, подаваемого в горные выработки шахты, для обогрева в холодное время года зданий и сооружений, расположенных на промышленной площадке шахты.

Котельная оборудована котлоагрегатом(одним или несколькими) общей мощностью 2,5 мВт, 2500 кВт (2,15 Гкал) с механическим забросом топлива и золоудалением.

В качестве топлива на предприятии используется уголь предприятия ТОО «Шахта Западная», со следующими качественными характеристиками:

Низшая теплота сгорания топлива – 22,91 МДж/кг

Зольность на сухую массу – 26,44 %;

Содержание серы – 0,53 %;

Влажность – 5,37%

Расход угля – 465,5 кг/час, 2390,8 т/год

Время работы – 5136 ч/год.

Для отвода дымовых газов установлена труба высотой 21 м,диаметром 0,6 м.

Котел оснащен золоуловителем, степень очистки – 80%

Вредными компонентами, выбрасываемыми в атмосферу, являются диоксид серы, оксид углерода, окислы азота (диоксид азота, оксид азота), твердые частицы (пыль неорганическая 20-70 % двуокси кремния).

- Склад угля при котельной, неорганизованный источник 6003

На аварийный случай предусматривается хранение запаса угля в объеме 100 т на открытом со всех сторон складе площадью 100м²

При эксплуатации склада угля (погрузочно-разгрузочные работы и сдвигание с поверхности склада) в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70 % двуокси кремния.

- Склад золошлака, неорганизованный источник 6004

Золошлак, образованный в результате сжигания угля, хранится на открытом со всех сторон складе площадью 30 м²

Золоудаление от котлоагрегатов производится в накопительный золошлаковый бункер (внутри помещения, выбросы не нормируются), откуда пересыпается на склад золошлака. Золошлак будет вывозиться на специализированное предприятие

При эксплуатации склада золы (погрузочно-разгрузочные работы и сдвигание с поверхности склада) в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70 % двуокси кремния.

- Транспортные работы, неорганизованный ист.6005:

количество самосвалов – 8 ед.

грузоподъемность – 10 т

протяженность дорог от места технологического комплекса до места выгрузки: не более 1 км

состояние дорог – грунт

число ходок (туда и обратно) в час – 8 шт

При транспортировке в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% двуокси кремния

- Печь для отопления сторожки, организованный ист. 0005, с неподвижной решеткой, ручным забросом топлива и ручным золоудалением

В качестве топлива на предприятии используется уголь предприятия ТОО «Шахта Западная», со следующими качественными характеристиками:

Низшая теплота сгорания топлива – 22,91 МДж/кг

Зольность на сухую массу – 26,44 %;

Содержание серы – 0,53 %;

Влажность – 5,37%

Годовой расход топлива – 5 т/год.

Время работы печи – 5136 ч/год.

Для отвода дымовых газов установлена труба высотой 3,5 м, диаметром 0,1 м.

Вредными компонентами, выбрасываемыми в атмосферу, являются диоксид серы, оксид углерода, окислы азота (диоксид азота, оксид азота), твердые частицы (пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния).

- Склад угля при сторожке, неорганизованный источник 6017

Уголь, используемый в качестве топлива, хранится на открытом со всех сторон складе площадью 2 м². При эксплуатации склада угля (перегрузка и сдувание с поверхности склада) в атмосферу выделяется пыль неорганическая ниже 20 % двуокиси кремния.

- Склад золошлака при сторожке, неорганизованный источник 6018

Золошлак, образованный в результате сжигания угля, хранится на открытом со всех сторон складе площадью 2 м². Золошлак будет вывозится на специализированное предприятие. При эксплуатации склада золошлака (сдувание с поверхности склада) в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния.

Промплощадка «Основная» участка «шахта им. А.Байжанова»

- Технологический комплекс транспортировки, складирования и отгрузки добытого угля, неорганизованный источник 6006

Режим работы технологического комплекса: 5400 ч/год, максимальная часовая производительность 200 т.

Объемы отгрузки угля и породы

Объем отгрузки материала, тыс. т	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
уголь	26	46	66	177	228	101	98	232	300
порода	3,5								

- УП угля и породы с конвейера типа 2Л100У на конвейер 1Л100К, высота пересыпки – 1,5 м

- конвейер, расположен в конвейерной галерее на поверхности (длина 95м, ширина 1м)

- УП угля и породы с конвейера на конус, высота пересыпки – 5 м

- сдувание с поверхности конусов, площадь конусов (открытые с трех сторон) – 50м²

- УП угля с конуса на склад, высота пересыпки – 3 м

- сдувание с поверхности склада угля (вместимостью 3 тыс.т), площадь склада – 2000м²

- УП угля и породы со склада погрузчиком в автотранспорт, высота пересыпки – 2 м

- УП породы с автотранспорта для засыпки неровностей рельефа, высота пересыпки – 2 м

При эксплуатации складов, а также при осуществлении работ, связанных с перегрузкой, транспортированием по конвейерным лентам, формированием угля в атмосферу выделяется пыль неорганическая ниже 20% двуокиси кремния, породного остатка - пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния

- Транспортные работы, неорганизованный ист.6007:

количество самосвалов – 8 ед.

грузоподъемность – 10 т

протяженность дорог от места технологического комплекса до места выгрузки: не более 1 км

состояние дорог – грунт

число ходок (туда и обратно) в час – 8 шт

При транспортировке в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния

- Печь для отопления сторожки, организованный ист. 0002, с неподвижной решеткой, ручным забросом топлива и ручным золоудалением

В качестве топлива на предприятии используется уголь предприятия ТОО «Шахта Западная», со следующими качественными характеристиками:

Низшая теплота сгорания топлива – 22,91 МДж/кг

Зольность на сухую массу – 26,44 %;

Содержание серы – 0,53 %;

Влажность – 5,37%

Годовой расход топлива – 10 т/год.

Время работы печи – 5136 ч/год.

Для отвода дымовых газов установлена труба высотой 3,5 м, диаметром 0,1 м.

Вредными компонентами, выбрасываемыми в атмосферу, являются диоксид серы, оксид углерода, окислы азота (диоксид азота, оксид азота), твердые частицы (пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния).

- Склад угля при сторожке, неорганизованный источник 6008

Уголь, используемый в качестве топлива, хранится на открытом со всех сторон складе площадью 2 м². При эксплуатации склада угля (перегрузка и сдувание с поверхности склада) в атмосферу выделяется пыль неорганическая ниже 20 % двуокиси кремния.

- Склад золошлака при сторожке, неорганизованный источник 6009

Золошлак, образованный в результате сжигания угля, хранится на открытом со всех сторон складе площадью 2 м². Золошлак будет вывозиться на специализированное предприятие. При эксплуатации склада золошлака (сдувание с поверхности склада) в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния.

Промплощадка центрально-отнесенного клетового ствола № 9

- Модульная котельная

- Транспортировка угля в котельную, неорганизованный источник 6010

При эксплуатации котельной используется уголь, выдаваемый из шахты с конвейера галереи. Уголь сбрасывается с ленты в желоб, направленный в котельную через специальный шибер по мере необходимости в загрузке топлива.

УП угля в конвейера в желоб, высота пересыпки – 2м

желоб, длина – 12 м, ширина 0,5 м (закрытый)

УП угля с желоба в бункер котла, высота пересыпки – 2м

При транспортировке угля в котельную в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния ниже 20%.

- Котельная, организованный источник 0003, служит для обогрева в холодное время года служебных зданий и сооружений, расположенных на промышленной площадке шахты, а также для подогрева воздуха, подаваемого в горные выработки шахты

Котельная оборудована котлоагрегатом (одним или несколькими) мощностью 3,2 мВт (2,8 Гкал) с механическим забросом топлива и золоудалением.

В качестве топлива на предприятии используется уголь предприятия ТОО «Шахта Западная», со следующими качественными характеристиками:

Низшая теплота сгорания топлива – 22,91 МДж/кг

Зольность на сухую массу – 26,44 %;

Содержание серы – 0,53 %;

Влажность – 5,37%

Расход угля – 596 кг/час, 3061,1 т/год



Время работы – 5136 ч/год.

Для отвода дымовых газов установлена труба высотой 21 м, диаметром 0,8 м.

Котел оснащен золоуловителем, степень очистки – 80%

Вредными компонентами, выбрасываемыми в атмосферу, являются диоксид серы, оксид углерода, окислы азота (диоксид азота, оксид азота), твердые частицы (пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния).

- Склад угля при котельной, неорганизованный источник 6011

На аварийный случай предусматривается хранение запаса угля в объеме 100 т на открытом со всех сторон складе площадью 50м²

При эксплуатации склада угля (погрузочно-разгрузочные работы и сдувание с поверхности склада) в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния.

- Склад золошлака, неорганизованный источник 6012

Золошлак, образованный в результате сжигания угля, хранится на открытом со всех сторон складе площадью 30 м²

Золоудаление от котлоагрегатов производится в накопительный золошлаковый бункер (внутри помещения, выбросы не нормируются). Золошлак будет вывозиться на специализированное предприятие

При пересыпке золы в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния.

Промплощадка ствола № 7

• Технологический комплекс транспортировки, складирования и отгрузки добытого угля, неорганизованный источник 6013

Режим работы технологического комплекса: 5400 ч/год, максимальная часовая производительность 320 т.

Объемы отгрузки угля

Объем отгрузки материала, тыс. т	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
уголь	23	90	90	8

- УП угля в бункер (30% от общего объема материала), высота пересыпки – 3,5 м
- УП угля с бункера в автотранспорт, высота пересыпки – 2 м
- УП угля (70% от общего объема угля) с бункера на конус, высота пересыпки – 5 м
- сдувание с поверхности конуса, площадь конуса (открытый с трех сторон) – 50м²
- УП угля с конуса на склад, высота пересыпки – 3 м
- сдувание с поверхности склада угля (емкостью 3 тыс.т), площадь склада – 2000м²
- УП угля со склада в автотранспорт, высота пересыпки – 2 м

При эксплуатации складов, а также при осуществлении работ, связанных с перегрузкой, транспортированием по конвейерным лентам в атмосферу выделяется пыль неорганическая ниже 20% двуокиси кремния.

- Транспортные работы, неорганизованный ист.6014:

количество самосвалов – 3 ед.

грузоподъемность – 10 т

протяженность дорог от места технологического комплекса до места выгрузки: не более 1 км

состояние дорог – грунт

число ходок (туда и обратно) в час – 4шт

При транспортировке в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния

- Печь для отопления сторожки, организованный ист. 0004, с неподвижной решеткой, ручным забросом топлива и ручным золоудалением

В качестве топлива на предприятии используется уголь предприятия ТОО «Шахта Западная», со следующими качественными характеристиками:

Низшая теплота сгорания топлива – 22,91 МДж/кг

Зольность на сухую массу – 26,44 %;

Содержание серы – 0,53 %;

Влажность – 5,37%

Годовой расход топлива – 10 т/год.

Время работы печи – 5136 ч/год.

Для отвода дымовых газов установлена труба высотой 3,5 м, диаметром 0,1 м.

Вредными компонентами, выбрасываемыми в атмосферу, являются диоксид серы, оксид углерода, окислы азота (диоксид азота, оксид азота), твердые частицы (пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния).

- Склад угля при сторожке, неорганизованный источник 6015

Уголь, используемый в качестве топлива, хранится на открытом со всех сторон складе площадью 2 м². При эксплуатации склада угля (перегрузка и сдувание с поверхности склада) в атмосферу выделяется пыль неорганическая ниже 20 % двуокиси кремния.

- Склад золошлака при сторожке, неорганизованный источник 6016

Золошлак, образованный в результате сжигания угля, хранится на открытом со всех сторон складе площадью 2 м². Золошлак будет вывозиться на специализированное предприятие. При эксплуатации склада золошлака (сдувание с поверхности склада) в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния.

В связи с тем, что передвижные источники загрязнения атмосферного воздуха не нормируются, а платежи за эмиссии от автотранспорта осуществляются по факту сожженного топлива, расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу от автотранспорта не производятся.

В тоже время, согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», приложение к приказу МОС и ВР РК от 11.12.2013 г. №379-Ө, при выполнении расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере необходимо учитывать максимально разовые выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания транспорта постоянно передвигающегося по промплощадке.

Таким образом, расчёт максимально разовых концентраций (г/сек) от двигателей внутреннего сгорания (ДВС) автотранспорта и спецтехники (приложение) выполнен и использован только при проведении расчёта рассеивания.

3.3 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов

Котлы модульных котельных (промплощадки участка шахты «Западная»; ЦОКС № 9) оснащены золоуловителями, степень очистки – 80%.

3.4 Перспектива развития предприятия

На рассматриваемый нормативами период расширение и реконструкция производства не предусматривается.

3.5 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу приведены в табл.3.5.1.1-3.5.1.5 и 3.5.2.1-3.5.2.10



**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
к плану горных работ на разработку запасов каменного угля пластов К₇, К₁₀ и К₁₂ ТОО «СТС-1» (период строительства) 2022 год**

Таблица 3.5.1.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК средне суточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год(М)	Значение М/ ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Промплощадка участка «шахта Западная»									
0123	диЖелезотриоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/			0.04		3	0.00344	0.00162	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		0.01	0.001		2	0.00048	0.00023	0
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.00006	0.00003	0
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		0.2			3	0.00965	0.0567	0
2750	Сольвент нефти				0.2		0.04289	0.089	0
2752	Уайт-спирит				1		0.05254	0.0697	0
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/		1			4	0.02766	0.00032	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	4.98933	1.31246	13.1246
	В С Е Г О:						5.12605	1.53006	13.1
Промплощадка «Основная» главного наклонного ствола участка «шахта им. А. Байжанова»									
0123	диЖелезотриоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/			0.04		3	0.00136	0.00038	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		0.01	0.001		2	0.00024	0.00007	0
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.00006	0.00002	0
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		0.2			3	0.02895	0.00067	0
2750	Сольвент нефти				0.2		0.04289	0.09	0
2752	Уайт-спирит				1		0.05254	0.00622	0
	В С Е Г О:						0.12604	0.09736	0



**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
к плану горных работ на разработку запасов каменного угля пластов К₇, К₁₀ и К₁₂ ТОО «СТС-1» (период строительства) 2023 год**

Таблица 3.5.1.2

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК средне суточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год(М)	ЗначениеМ/Э НК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Промплощадка участка «шахта Западная»									
0123	диЖелезотриоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/			0.04		3	0.00568	0.00119	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		0.01	0.001		2	0.0006	0.00014	0
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		0.2			3	0.02895	0.0108	0
2752	Уайт-спирит				1		0.00965	0.00945	0
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/		1			4	0.0309	0.00037	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	0.23989	0.61043	6.1043
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.00006	0.000001	0
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.00014	0.000004	0
	В С Е Г О:						0.31587	0.632385	6.1
Промплощадка «Основная» главного наклонного ствола участка «шахта им. А. Байжанова»									
0123	диЖелезотриоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/			0.04		3	0.06233	0.02461	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		0.01	0.001		2	0.00158	0.00234	3.0198
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.01516	0.00235	0
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		0.2			3	0.02895	0.32985	1.6493
2750	Сольвент нафта				0.2		0.04289	0.01	0
2752	Уайт-спирит				1		0.05254	0.47775	0
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/		1			4	0.03715	0.00095	0
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.01991	0.00369	0
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.00019	0.0003	0
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.00028	0.00009	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	0.24003	0.63641	6.3641
	В С Е Г О:						0.50101	1.48834	11



Промплощадка центрально-отнесенного клетового ствола № 9 участка «шахта им. А. Байжанова» (ЦОКС № 9)									
0123	диЖелезотриоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.01	0.04		3	0.0568	0.00113	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		0.085	0.001		2	0.00107	0.00007	0
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.01478	0.00016	0
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		0.2			3	0.02895	0.02115	0
2752	Уайт-спирит				1		0.05254	0.0217	0
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/		1			4	0.02477	0.0003	0
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.01806	0.0002	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	0.55989	0.62378	6.2378
В С Е Г О:							0.75686	0.66849	6.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
к плану горных работ на разработку запасов каменного угля пластов К₇, К₁₀ и К₁₂ ТОО «СТС-1» (период строительства) 2024 год
Таблица 3.5.1.3

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК средняя суточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год(М)	ЗначениеМ/Э НК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Промплощадка участка «шахта Западная»									
0123	диЖелезотриоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/			0.04		3	0.05964	0.00729	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		0.01	0.001		2	0.00144	0.0007	0
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.01499	0.00049	0
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		0.2			3	0.00965	0.44865	2.2432
2750	Сольвент нафта				0.2		0.04289	0.101	0
2752	Уайт-спирит				1		0.05254	0.45665	0
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/		1			4	0.03418	0.00207	0
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.01991	0.00103	0
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.00016	0.00005	0
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.00046	0.00013	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	4.62952	0.69532	6.9532
В С Е Г О:							4.86538	1.71338	9.2



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Промплощадка «Основная» главного наклонного ствола участка «шахта им. А. Байжанова»									
0123	диЖелезотриоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/			0.04		3	0.05816	0.00277	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		0.01	0.001		2	0.00131	0.00033	0
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.01478	0.00016	0
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.00006	0.00005	0
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		0.2			3	0.02895	0.03173	0
2752	Уайт-спирит				1		0.05254	0.03693	0
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/		1			4	0.07921	0.30663	0
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.01806	0.0002	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	0.55989	1.46558	14.6558
	В С Е Г О:						0.81296	1.84438	14.7
Промплощадка центрально-отнесенного клетового ствола № 9 участка «шахта им. А. Байжанова» (ЦОКС № 9)									
0123	диЖелезотриоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/			0.04		3	0.05816	0.00036	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		0.01	0.001		2	0.00131	0.000023	0
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.01478	0.00005	0
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.00006	0.000002	0
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		0.2			3	0.02895	0.00247	0
2752	Уайт-спирит				1		0.05254	0.00257	0
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/		1			4	0.04851	0.12764	0
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.01806	0.00007	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	0.23989	0.95448	9.5448
	В С Е Г О:						0.46226	1.087665	9.5

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
к плану горных работ на разработку запасов каменного угля пластов К₇, К₁₀ и К₁₂ ТОО «СТС-1» (период строительства) 2025 год
Таблица 3.5.1.4

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК средне суточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс веществас учетомочистки, г/с	Выброс вещества с учетомочистки, т/ год(М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Промплощадка участка «шахта Западная»									
0123	диЖелезотриоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/			0.04		3	0.06381	0.03662	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		0.01	0.001		2	0.00171	0.00313	4.4077
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.01537	0.00399	0
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		0.2			3	0.02895	0.50625	2.5312
2750	Сольвент нефти				0.2		0.04289	0.012	0
2752	Уайт-спирит				1		0.05254	0.8184	0
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/		1			4	0.04075	0.00327	0
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.02176	0.00609	0
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.00029	0.00034	0
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.00074	0.00016	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	0.24022	0.76191	7.6191
	В С Е Г О:						0.50903	2.15216	14.6

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
к плану горных работ на разработку запасов каменного угля пластов К₇, К₁₀ и К₁₂ ТОО «СТС-1» (период строительства) 2026 год
Таблица 3.5.1.5

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК средне суточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс веществас учетомочистки, г/с	Выброс вещества с учетомочистки, т/ год(М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Промплощадка участка «шахта Западная»									
0123	диЖелезотриоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/			0.04		3	0.05816	0.00115	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		0.01	0.001		2	0.00131	0.00012	0
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.01478	0.00011	0
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.00006	0.00001	0
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		0.2			3	0.02895	0.0126	0
2752	Уайт-спирит				1		0.05254	0.0121	0
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/		1			4	0.04715	0.06433	0
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.01806	0.00013	0



2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	4.30933	0.84401	8.4401
	В С Е Г О:						4.53034	0.93456	8.4



**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
к плану горных работ на разработку запасов каменного угля пластов К₇, К₁₀ и К₁₂ ТОО «СТС-1» (период эксплуатации) 2022г.**

Таблица 3.5.2.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК средне суточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс веществ учетом чистки, г/с	Выброс веществ учетом чистки, т/г од(М)	Значение М/ ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Промплощадка участка «шахта Западная»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.09251	1.71042	28.507
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	1.26007	8.94543	59.6362
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.56928	10.52566	1400.3808
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	1.23616	22.85603	457.1206
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.41125	26.09352	7.006
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	3.4842	47.09251	470.9251
	В С Е Г О:						8.05347	117.22357	2423.6
Промплощадка «Основная» главного наклонного ствола участка «шахта им. А. Байжанова»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.00016	0.00298	0
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	0.84581	11.95689	94.1385
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.00099	0.01833	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	0.00516	0.0954	1.908
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.02305	0.42613	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	0.63948	2.76624	6.0235
	В С Е Г О:						1.51465	15.26597	102.1
Промплощадка центрально-отнесенного клетового ствола № 9 участка «шахта им. А. Байжанова» (ЦОКС № 9)									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.11834	2.18805	36.4675
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	0.02426	0.30904	2.0603
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.72824	13.46492	1928.7988
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	1.57942	29.20289	584.0578
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.79216	33.13633	8.6869
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	3.07655	56.85601	568.5601
	В С Е Г О:						7.31897	135.15724	3128.6
Промплощадка ствола № 7 участка «шахта им. А. Байжанова»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.00016	0.00298	0
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	1.07131	11.37441	88.9881
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.00099	0.01833	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	0.00516	0.0954	1.908
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.02305	0.42613	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	0.19893	2.27782	3.0401
	В С Е Г О:						1.2996	14.19507	93.9

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
к плану горных работ на разработку запасов каменного угля пластов К₇, К₁₀ и К₁₂ ТОО «СТС-1» (период эксплуатации) 2023г.**

Таблица 3.5.2.2

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК средне суточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс веществ учетом очистки, г/с	Выброс веществ учетом очистки, т/г од(М)	Значение М/ ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Промплощадка участка «шахта Западная»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.09251	1.71042	28.507
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	1.26007	10.12803	81.9461
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.56928	10.52566	1400.3808
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	1.23616	22.85603	457.1206
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.41125	26.09352	7.006
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	2.61425	46.77191	446.0802
	В С Е Г О:						7.18352	118.08557	2421
Промплощадка «Основная» главного наклонного ствола участка «шахта им. А. Байжанова»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.00016	0.00298	0
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	0.84581	12.11889	95.2185
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.00099	0.01833	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	0.00516	0.0954	1.908
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.02305	0.42613	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	0.21653	2.4679	3.0401
	В С Е Г О:						1.9107	15.12963	100.2
Промплощадка центрально-отнесенного клетового ствола № 9 участка «шахта им. А. Байжанова» (ЦОКС № 9)									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.11834	2.18805	36.4675
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	0.02426	0.30904	2.0603
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.72824	13.46492	1928.7988
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	1.57942	29.20289	584.0578
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.79216	33.13633	8.6869
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	3.07655	56.85601	568.5601
	В С Е Г О:						7.31897	135.15724	3128.6
Промплощадка ствола № 7 участка «шахта им. А. Байжанова»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.00016	0.00298	0
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	1.07131	11.90505	92.5257
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.00099	0.01833	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	0.00516	0.0954	1.908
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.02305	0.42613	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	0.19893	2.27782	3.0401
	В С Е Г О:						1.2996	14.72571	97.5



**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
к плану горных работ на разработку запасов каменного угля пластов К₇, К₁₀ и К₁₂ ТОО «СТС-1» (период эксплуатации) 2024г.**

Таблица 3.5.2.3

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднее суточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс веществ с учетом очистки, т/год (М)	Значение М, ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Промплощадка участка «шахта Западная»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.09251	1.71042	28.507
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	1.26007	12.94683	100.7381
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.56928	10.52566	1400.3808
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	1.23616	22.85603	457.1206
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.41125	26.09352	7.006
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	2.61425	46.77191	446.0802
	В С Е Г О:						7.18352	120.90437	2439.8
Промплощадка «Основная» главного наклонного ствола участка «шахта им. А. Байжанова»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.00016	0.00298	0
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	0.84581	12.28089	96.2985
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.00099	0.01833	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	0.00516	0.0954	1.908
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.02305	0.42613	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	0.21653	2.4679	3.0401
	В С Е Г О:						1.0917	15.29163	101.2
Промплощадка центрально-отнесенного клетового ствола № 9 участка «шахта им. А. Байжанова» (ЦОКС № 9)									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.11834	2.18805	36.4675
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	0.02426	0.30904	2.0603
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.72824	13.46492	1928.7988
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	1.57942	29.20289	584.0578
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.79216	33.13633	8.6869
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	3.07655	56.85601	568.5601
	В С Е Г О:						7.31897	135.15724	3128.6
Промплощадка ствола № 7 участка «шахта им. А. Байжанова»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.00016	0.00298	0
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	1.07131	11.90505	92.5257
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.00099	0.01833	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	0.00516	0.0954	1.908
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.02305	0.42613	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	0.19893	2.27782	3.0401
	В С Е Г О:						1.2996	14.72571	97.5

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
к плану горных работ на разработку запасов каменного угля пластов К₇, К₁₀ и К₁₂ ТОО «СТС-1» (период эксплуатации) 2025г.**

Таблица 3.5.2.4

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК средне суточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/г од(М)	Значение М, ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Промплощадка участка «шахта Западная»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.09251	1.71042	28.507
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	1.46043	14.08202	93.8801
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.56928	10.52566	1400.3808
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	1.23616	22.85603	457.1206
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.41125	26.09352	7.006
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	2.41389	44.60802	446.0802
	В С Е Г О:						7.18352	119.87567	2433
Промплощадка «Основная» главного наклонного ствола участка «шахта им. А. Байжанова»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.00016	0.00298	0
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	0.84581	13.17999	102.2925
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.00099	0.01833	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	0.00516	0.0954	1.908
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.02305	0.42613	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	0.21653	2.4679	3.0401
	В С Е Г О:						1.0917	16.19073	107.2
Промплощадка центрально-отнесенного клетового ствола № 9 участка «шахта им. А. Байжанова» (ЦОКС № 9)									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.11834	2.18805	36.4675
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	0.02426	0.30904	2.0603
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.72824	13.46492	1928.7988
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	1.57942	29.20289	584.0578
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.79216	33.13633	8.6869
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	3.07655	56.85601	568.5601
	В С Е Г О:						7.31897	135.15724	3128.6
Промплощадка ствола № 7 участка «шахта им. А. Байжанова»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.00016	0.00298	0
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	1.07131	11.25561	88.1961
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.00099	0.01833	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	0.00516	0.0954	1.908
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.02305	0.42613	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	0.19893	2.27782	3.0401



	В С Е Г О:						1.2996	14.07627	93.1

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
к плану горных работ на разработку запасов каменного угля пластов К₇, К₁₀ и К₁₂ ТОО «СТС-1» (период эксплуатации) 2026г.**

Таблица 3.5.2.5

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК средне суточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки , т/год (М)	Значение М/ЭН К
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Промплощадка участка «шахта Западная»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.09251	1.71042	28.507
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	1.26007	11.56983	91.5581
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.56928	10.52566	1400.3808
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	1.23616	22.85603	457.1206
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.41125	26.09352	7.006
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	2.61425	46.77191	446.0802
	В С Е Г О:						7.18352	119.52737	2430.7
Промплощадка «Основная» главного наклонного ствола участка «шахта им. А. Байжанова»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.00016	0.00298	0
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	0.84581	13.59309	105.0465
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.00099	0.01833	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	0.00516	0.0954	1.908
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.02305	0.42613	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	0.21653	2.4679	3.0401
	В С Е Г О:						1.0917	16.60383	110
Промплощадка «Основная» главного наклонного ствола участка «шахта им. А. Байжанова»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.11834	2.18805	36.4675
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	0.02426	0.30904	2.0603
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.72824	13.46492	1928.7988
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	1.57942	29.20289	584.0578
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.79216	33.13633	8.6869
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	3.07655	56.85601	568.5601
	В С Е Г О:						7.31897	135.15724	3128.6

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
к плану горных работ на разработку запасов каменного угля пластов К₇, К₁₀ и К₁₂ ТОО «СТС-1» (период эксплуатации) 2027г.**

Таблица 3.5.2.6

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК средне суточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки , т/год (М)	Значение М/ЭН К
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Промплощадка участка «шахта Западная»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.09251	1.71042	28.507
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	1.26007	12.59853	98.4161
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.56928	10.52566	1400.3808
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	1.23616	22.85603	457.1206
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.41125	26.09352	7.006
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	2.61425	46.77191	446.0802
	В С Е Г О:						7.18352	120.55607	2437.5
Промплощадка «Основная» главного наклонного ствола участка «шахта им. А. Байжанова»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.00016	0.00298	0
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	0.84581	12.56439	98.1885
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.00099	0.01833	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	0.00516	0.0954	1.908
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.02305	0.42613	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	0.21653	2.4679	3.0401
	В С Е Г О:						1.0917	15.57513	103.1
Промплощадка центрально-отнесенного клетового ствола № 9 участка «шахта им. А. Байжанова» (ЦОКС № 9)									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.11834	2.18805	36.4675
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	0.02426	0.30904	2.0603
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.72824	13.46492	1928.7988
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	1.57942	29.20289	584.0578
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.79216	33.13633	8.6869
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	3.07655	56.85601	568.5601
	В С Е Г О:						7.31897	135.15724	3128.6
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
к плану горных работ на разработку запасов каменного угля пластов К₇, К₁₀ и К₁₂ ТОО «СТС-1» (период эксплуатации) 2028г.**

Таблица 3.5.2.7

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК средне суточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки , т/год(М)	Значение М/ЭН К
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Промплощадка участка «шахта Западная»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.09251	1.71042	28.507
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	1.46043	14.78672	98.5781
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.56928	10.52566	1400.3808
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	1.23616	22.85603	457.1206
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.41125	26.09352	7.006
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	3.28384	44.97236	449.7236
	В С Е Г О:						8.05347	120.94471	2441.3
Промплощадка «Основная» главного наклонного ствола участка «шахта им. А. Байжанова»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.00016	0.00298	0
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	0.84581	12.54009	98.0265
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.00099	0.01833	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	0.00516	0.0954	1.908
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.02305	0.42613	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	0.21653	2.4679	3.0401
	В С Е Г О:						1.0917	15.55083	103
Промплощадка центрально-отнесенного клетового ствола № 9 участка «шахта им. А. Байжанова» (ЦОКС № 9)									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.11834	2.18805	36.4675
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	0.02426	0.30904	2.0603
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.72824	13.46492	1928.7988
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	1.57942	29.20289	584.0578
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.79216	33.13633	8.6869
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	3.07655	56.85601	568.5601
	В С Е Г О:						7.31897	135.15724	3128.6
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
к плану горных работ на разработку запасов каменного угля пластов К₇, К₁₀ и К₁₂ ТОО «СТС-1» (период эксплуатации) 2029г.**

Таблица 3.5.2.8

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК средне суточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки , т/год (М)	Значение М/ЭН К
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Промплощадка участка «шахта Западная»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.09251	1.71042	28.507
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	1.26007	11.53743	91.3421
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.56928	10.52566	1400.3808
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	1.23616	22.85603	457.1206
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.41125	26.09352	7.006
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	2.61425	46.77191	446.0802
	В С Е Г О:						7.18352	119.49497	2430.4
Промплощадка «Основная» главного наклонного ствола участка «шахта им. А. Байжанова»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.00016	0.00298	0
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	0.84581	13.62549	105.2625
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.00099	0.01833	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	0.00516	0.0954	1.908
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.02305	0.42613	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	0.21653	2.4679	3.0401
	В С Е Г О:						1.0917	16.63623	110.2
Промплощадка центрально-отнесенного клетового ствола № 9 участка «шахта им. А. Байжанова» (ЦОКС № 9)									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.11834	2.18805	36.4675
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	0.02426	0.30904	2.0603
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.72824	13.46492	1928.7988
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	1.57942	29.20289	584.0578
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.79216	33.13633	8.6869
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	3.07655	56.85601	568.5601
	В С Е Г О:						7.31897	135.15724	3128.6
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
к плану горных работ на разработку запасов каменного угля пластов К₇, К₁₀ и К₁₂ ТОО «СТС-1» (период эксплуатации) 2030г.**

Таблица 3.5.2.9

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК средне суточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки , т/год (М)	Значение М/ЭН К
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Промплощадка участка «шахта Западная»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.09251	1.71042	28.507
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	1.26007	10.98663	73.2442
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.56928	10.52566	1400.3808
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	1.23616	22.85603	457.1206
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.41125	26.09352	7.006
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	2.61425	46.77191	467.7191
	В С Е Г О:						7.18352	118.94417	2434
Промплощадка «Основная» главного наклонного ствола участка «шахта им. А. Байжанова»									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.00016	0.00298	0
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	0.84581	14.17629	108.9345
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.00099	0.01833	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	0.00516	0.0954	1.908
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.02305	0.42613	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	0.21653	2.4679	3.0401
	В С Е Г О:						1.0917	17.18703	113.9
Промплощадка центрально-отнесенного клетового ствола № 9 участка «шахта им. А. Байжанова» (ЦОКС № 9)									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.11834	2.18805	36.4675
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.5	0.15		3	0.02426	0.30904	2.0603
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.72824	13.46492	1928.7988
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	1.57942	29.20289	584.0578
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.79216	33.13633	8.6869
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	3.07655	56.85601	568.5601
	В С Е Г О:						7.31897	135.15724	3128.6
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)									

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не должна превышать 1 (единицы) и определяется по формуле:

$$C_1/\text{ПДК}_1 + C_2/\text{ПДК}_2 + \dots + C_n/\text{ПДК}_n \leq 1,$$

где: $C_1, C_2, \dots, C_n$ — фактические концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

$\text{ПДК}_1, \text{ПДК}_2, \dots, \text{ПДК}_n$ — предельно допустимые концентрации тех же загрязняющих веществ.

Таблица групп суммации

Таблица 3.5.3

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
Период строительства		
41	0337	Углерод оксид
71	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
	0342	Фтористые газообразные соединения
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые
Период эксплуатации		
31	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
41	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
	0337	Углерод оксид
Пыли	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

3.6 Сведения о залповых и аварийных выбросах предприятия

Технология деятельности предприятия исключает залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

На предприятии предусмотрены аварийный дизель-генераторы. Т.к. генераторы - аварийные, то выбросы в работах по нормированию не учитываются.

Промплощадка участка шахты «Западная»

- Аварийный дизель-генератор, мощностью 1000 кВт

расход ДТ 163 л/час

время работы - 6 часов/год

Топливо доставляется на промплощадку в канистре, переливается вручную.

При эксплуатации дизель-генератора в атмосферу выделяются углерода оксид, азота окислы (азота диоксид, азота оксид), углеводороды, сажа, серы диоксид, альдегиды, бенз/а/пирен.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

Максимальный разовый выброс стационарной дизельной установкой определяется:

$$M_{\text{сек}} = \frac{e_i \times P_{\text{э}}}{3600}, \text{ г/с}$$

Годовой выброс от дизельной установки рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{q_i \times B_{\text{год}}}{1000}, \text{ т/год}$$

Наименование вредного вещества	Выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, (e_i), г/кВт•ч	Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, (P_z), кВт	Максимальный выброс i-го вещества стационарной дизельной установкой, ($M_{сек}$), г/с
Углерода оксид	5,3	1000	1,47222
Оксиды азота, в т.ч.	8,4	1000	2,33333
Азота диоксид		1000	1,86666
Азота оксид		1000	0,30333
Углеводород	2,4	1000	0,66667
Сажа	0,35	1000	0,09722
Серы диоксид	1,4	1000	0,38889
Альдегиды	0,1	1000	0,02778
Бенз(а)пирен	0,000011	1000	0,000003

Наименование вредного вещества	Выброс i-го вредного вещества, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, (q_i), г/кг	Расход топлива стационарной дизельной установкой за год, (берется по отчетным данным об эксплуатации установки), ($V_{год}$), т	Валовый выброс i-го вещества за год стационарной дизельной установкой, ($M_{год}$), т/год
Углерода оксид	22	0,9	0,01980
Оксиды азота, в т.ч.	35	0,9	0,03150
Азота диоксид		0,9	0,02520
Азота оксид		0,9	0,00410
Углеводород	10	0,9	0,00900
Сажа	1,5	0,9	0,00135
Серы диоксид	6	0,9	0,00540
Альдегиды	0,4	0,9	0,00036
Бенз(а)пирен	0,000045	0,9	0,0000004

* коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 для NO_2 и 0,13 для NO от NO_x .

Итого выбросы загрязняющих веществ от дизель-генератора Промплощадка участка шахты «Западная», составляют: 4,822773 г/сек; 0,06521004 т/год

Загрязняющее вещество	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Углерода оксид	1,47222	0,01980
Азота диоксид	1,86666	0,02520
Азота оксид	0,30333	0,00410
Углеводород	0,66667	0,00900
Сажа	0,09722	0,00135
Серы диоксид	0,38889	0,00540
Альдегиды	0,02778	0,00036
Бенз(а)пирен	0,000003	0,0000004

3.7 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 3.7. Таблица составлена с учетом требований Приложения 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду №63 от 10.03.2021 г. Таблица параметров разделена по видам работ.

3.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (т/год, г/сек) принятых для расчета ПДВ

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов ПДВ, уточнены расчетным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие утвержденные методики:

- «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.;
- Приказ МООС РК от 18.04.2008 г. №100 с приложениями;
- РНД 211.2.02.03-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).
- РНД 211.2.02.03-2004, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)
- РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)

Параметры эмиссий загрязняющих веществ для предприятия представлены в виде таблицы «Параметры эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ».

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Промплощадка участка шахты Западная ТОО «СТС-1» период строительства

Таблица 3.8.1.1

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ			Число часов работы в год		Наименование источника выбросов вредных веществ		Число источников выброса, штук		Номер источника на карте схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м	
		Наименование	Количество													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		буровые работы	1	1			Промплощадка участка шахты Западная		1	1	6101	6101	2.0			
001		земляные работы	1	1			неорганизованный	неорганизованный	1	1	6102	6102	2.0	2.0		
001		пересыпка сыпучих материалов	1	1			неорганизованный	неорганизованный	1	1	6103	6103	2.0	2.0		
001		транспортные работы	1	1			неорганизованный	неорганизованный	1	1	6104	6104	2.0	2.0		
001		ручная дуговая сварка	1	1			неорганизованный	неорганизованный	1	1	6105	6105	2.0	2.0		
001		газовая резка		1			неорганизованный	неорганизованный		1		6106		2.0		
001		покрасочные работы	1	1			неорганизованный	неорганизованный	1	1	6107	6107	2.0	2.0		
001		укладка асфальта, нанесение битума	1	1			неорганизованный	неорганизованный	1	1	6108	6108	2.0	2.0		

Номер источника на карте схеме		Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса				Температура, град.С		Координаты на карте-схеме,м			
		скорость, м/с		объем на одну трубу, м3/с				точечного ист /1 конца линейного источн.		второго конца линейного источника	
СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2
12	13	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Промплощадка участка шахты Западная											
6101	6101							14525	5328	300	200
6102	6102							14525	5328	300	200
6103	6103							14525	5328	300	200
6104	6104							14525	5328	300	200
6105	6105							14525	5328	300	200
Промплощадка участка шахты Западная											
6101	6101										
6102	6102										
6103	6103										
6104	6104										
6105	6105										
6106	6106							14525	5328	300	200
6107	6107							14525	5328	300	200
6108	6108							14525	5328	300	200



Номер источника на карте схеме СП П		Код вещес тва 35	Наименование вещества 36	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ 43
				СП			П (П Д В)			
				г/с 37	мг/м ³ 38	т/год 39	г/с 40	мг/м ³ 41	т/год 42	
12	13	35	36	37	38	39	40	41	42	43
			Промплощадка участка шахты Западная							
6101	6101	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	4.06944		0.01465	0.072		0.14521	2025
6102	6102	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.752		0.69227	0.072		0.69227	2022
6103	6103	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.112		0.00193	0.05589		0.60361	2022
6104	6104	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.05589		0.60361	0.05589		0.60361	
6105	6105	0123	диЖелезотриоксид (Железа оксид)	0.00344		0.00162	0.00492		0.00571	2024
		0143	Марганец и его соединения	0.00048		0.00023	0.00061		0.00068	
		0342	Фтористые газообразные соединения	0.00006		0.00003	0.00021		0.00006	
	6106	0123					0.05472		0.01359	2025
		0143					0.00083		0.00021	
		0301					0.01478		0.00367	
		0337					0.01806		0.00449	
6107	6107	0616		0.00965		0.0567	0.02895		0.50625	2025
		2750		0.04289		0.089				
		2752		0.05254		0.0697	0.05254		0.81840	
6108	6108	2754		0.02766		0.00032	0.04715		0.06433	2026

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Промплощадка "Основная" участка "шахта им. Байжанова" ТОО «СТС-1»
период строительства**

Таблица 3.8.1.2

Произво дство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ			Число работы в год		Наименование источника выбросов вредных веществ		Число источников выброса, штук		Номер источника на карте схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м			
		Наименование	Количество															
СП/П	СП/П		СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
					Промплощадка "Основная" участка "шахта им. Байжанова"													
002		земляные работы		1			неорганизованный	неорганизованный		1		6202		2.0				
002		пересыпка сыпучих материалов		1			неорганизованный	неорганизованный		1		6203		2.0				
002		транспортные работы		1			неорганизованный	неорганизованный		1		6204		2.0				
002		ручная дуговая сварка	1	1			неорганизованный	неорганизованный	1	1	6205	6205	2.0	2.0				
002		газовая резка		1			неорганизованный	неорганизованный		1		6206		2.0				



Номер источника на карте схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса				Температура, град.С		Координаты на карте-схеме,м			
		скорость, м/с		объем на одну трубу, м3/с				точечного ист /1 конца линейного источн.		второго конца линейного источника	
СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2
12	13	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
6205				Промплощадка "Основная" участка "шахта им. Байжанова"							
	6202							12108	4413	300	200
	6203							12108	4413	300	200
	6204							12108	4413	300	200
	6205							12108	4413	300	200
	6206							12108	4413	300	200



Номер источника на карте схеме		Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов		Вещества по которым производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %		Средняя эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	
СП	П	СП	П		СП	П	СП	П
12	13	28	29	30	31	32	33	34
6205		Промплощадка "Основная" участка "шахта им. Байжанова"						
	6202							
	6203							
	6204							
	6205							
	6206							



Номер источника на карте схеме		Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
				СП			П (П Д В)			
				г/с	мг/м3	т/год	г/с	мг/м3	т/год	
СП	П			37	38	39	40	41	42	43
12	13	35	36							
			Промплощадка "Основная" участка "шахта им. Байжанова"							
	6202	2908	Пыль неорганическая: 70-20% кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)				0.072		0.02635	2023
	6203	2908	Пыль неорганическая: 70-20% кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)				0.112		0.84162	2024
	6204	2908	Пыль неорганическая: 70-20% кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)				0.05589		0.60361	2023
6205	6205	0123	диЖелезотриоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.00136		0.00038	0.00344		0.00218	2024
		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.00024		0.00007	0.00048		0.00032	
		0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.00006		0.00002	0.00006		0.00005	
	6206	0123	диЖелезотриоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/				0.05472		0.00059	
		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/				0.00083		0.00001	
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)				0.01478		0.00016	
		0337	Углерод оксид				0.01806		0.0002	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
002		покрасочные работы	1	1			неорганизованный	неорганизованный	1	1	6207	6207	2.0	2.0		
002		укладка асфальта, нанесение битума		1			неорганизованный	неорганизованный		1		6208		2.0		

12	13	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
6207	6207							12108	4413	300	200
	6208							12108	4413	300	200

12	13	28	29	30	31	32	33	34
6207	6207							
	6208							

12	13	35	36	37	38	39	40	41	42	43
6207	6207	0616 2750 2752	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) Сольвент нефтяной Уайт-спирит	0.02895 0.04289 0.05254		0.00067 0.09 0.00622	0.02895 0.05254		0.32985 0.47775	2023
	6208	2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/				0.07921		0.01000	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Промплощадка "Основная" участка "шахта им. Байжанова" ТОО «СТС-1»
период строительства

Таблица 3.8.1.3

Произво дство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ			Число работы в год		Наименование источника выбросов вредных веществ		Число источников выброса, штук		Номер источника на карте схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м	
		Наименование	Количество													
СП/П	СП/П		СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
							Промплощадка "ЦОКС №9"									
003		земляные работы		1			неорганизованный	неорганизованный		1		6302		2.0		
003		пересыпка сыпучих материалов		1			неорганизованный	неорганизованный		1		6303		2.0		
003		транспортные работы		1			неорганизованный	неорганизованный		1		6304		2.0		
003		ручная дуговая сварка		1			неорганизованный	неорганизованный		1		6305		2.0		
003		газовая резка		1			неорганизованный	неорганизованный		1		6306		2.0		

«Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду» к плану горных работ
на разработку запасов каменного угля пластов К₇, К₁₀ и К₁₂ ТОО «СТС-1»
(Оценка воздействия на окружающую среду)



Номер источника на карте схеме		Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов		Вещества по которым производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %		Средняя эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	
СП	П	СП	П		СП	П	СП	П
12	13	28	29	30	31	32	33	34
			Промплощадка "ЦОКС №9"					
	6302							
	6303							
	6304							
	6305							
	6306							



Номер источника на карте схеме		Код вещества	Наименование вещества	В ы б р о с ы з а г р я з н я ю щ и х в е щ е с т в						Год достижения ПДВ
				СП			П (П Д В)			
				г/с	мг/м3	т/год	г/с	мг/м3	т/год	
СП	П									
12	13	35	36	37	38	39	40	41	42	43
			Промплощадка "ЦОКС №9"							
	6302	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.392		0.01901	0.392		0.01901	2023
	6303	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.112		0.00116	0.112		0.3502	2024
	6304	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.05589		0.60361	0.05589		0.60361	2023
	6305	0123	диЖелезотриоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.00208	0.00054		0.00344		0.00016	2023
		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.00024	0.00060		0.00048		0.00002	
		0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/				0.00006		0.000002	
	6306	0123	диЖелезотриоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.05472		0.00059	0.05472		0.0002	2023
		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.00083		0.00001	0.00083		0.000003	
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01478		0.00016	0.01478		0.00005	
		0337	Углерод оксид	0.01806		0.00020	0.01806		0.00007	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
003		покрасочные работы		1			неорганизованный	неорганизованный		1		6307		2.0		
003		укладка асфальта, нанесение битума		1			неорганизованный	неорганизованный		1		6308		2.0		

12	13	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	6306							12363		300	200
	6307							12363	5128	300	200
	6308							12363	5128	300	200

12	13	28	29	30	31	32	33	34
	6307							
	6308							

12	13	35	36	37	38	39	40	41	42	43
	6307	0616 2752	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) Уайт-спирит	0.02895 0.05254		0.02115 0.02170	0.02895 0.05254		0.00247 0.00257	2023
	6308	2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.02477		0.00030	0.04851		0.12764	2024



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Промплощадка участка шахты Западная ТОО «СТС-1» период эксплуатации

Таблица 3.8.2.1

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число источников выброса	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество							скорость м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °C	точечный источник		вторичный источник	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Промплощадка участка шахты Западная														
001		модульная котельная	1	5136	труба	1	0001	21	0.6	5.1	1.4419944	90.0	14590	5026		
001		печь сторожки	1	5136	труба	1	0005	3.5	0.1	3.5	0.027489	60.0	14593	5030		
001		УП ЛК 2ЛУ100 - ЛК 100К	1	5400	неорганизованный	1	6001						14525	5328	300	200
		ЛК 100К	1	5400												
		УП конвейер - конус	1	5400												
		конус	1	8760												
		УП конус - склад	1	5400												
		склад	1	8760												
		конус, склад – а/транспорт	1	5400												
		засыпка неровностей	1	325												



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		транспортировка угля в котельную	1	5136	неорганизованный	1	6002						14592	5020	1	12
001		склад угля при котельной	1	5136	неорганизованный	1	6003						14604	5010	10	10
001		склад золошлака	1	8760	неорганизованный	1	6004						14583	5009	5	6
001		транспортные работы	1	5400	неорганизованный	1	6005						14595	4999	9	9
001		склад угля	1	8760	неорганизованный	1	6017						14535	5033	2	1
001		склад золошлака	1	8760	неорганизованный	1	6018						14534	5031	1	2



Номер ист. выброса	Наименованиега зоочистныхуста новоки мероприятийпо сокращению выбросов	Веществопо котор.произво д.г-очисткак-т обеспгазоо-й %	Средняяэкспл уатстепеньочи стки/мах.степ очистки%	Код вещест ва	Наименованиевещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дости женияПД В
						г/с	мг/м ³	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					Промплощадка участка шахты Западная				2028
					Азот (IV) оксид(Азота диоксид)	0.56878	394.440	10.5165	
					Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.09243	64.099	1.70893	
					Сера диоксид(Ангидрид сернистый)	1.23358	855.468	22.80833	
					Углерод оксид	1.39973	970.690	25.88046	
					Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пылцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакременезем и др.)	2.39319	1659.639	44.24911	
0005					Азот (IV) оксид(Азота диоксид)	0.0005	18.189	0.00916	2028
					Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.00008	2.910	0.00149	
					Сера диоксид(Ангидрид сернистый)	0.00258	93.856	0.0477	
					Углерод оксид	0.01152	419.077	0.21306	
					Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пылцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакременезем и др.)	0.00786	285.933	0.14542	
6001				2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пылцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакременезем и др.)	0.86995		0.3206	2028
				2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит,пыль цементногопроизводства -известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пылевращающихся печей,боксит и др.)	1.22076		8.35164	2028



8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6002				2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит,пыль цементногопроизводства -известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пылевращающихся печей,боксит и др.)	0.00356		0.03428	2028
6003				2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит,пыль цементногопроизводства -известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пылевращающихся печей,боксит и др.)	0.0294		0.54853	2028
6004				2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакремензем и др.)	0.0124		0.20033	2028
6005				2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакремензем и др.)	0.20036		2.16389	2028
6017				2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит,пыль цементногопроизводства -известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пылевращающихся печей,боксит и др.)	0.00635		0.01098	2028
6018				2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакремензем и др.)	0.00044		0.01316	2028



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Промплощадка "Основная" участка "шахта им. Байжанова" ТОО «СТС-1»
период эксплуатации

Таблица 3.8.2.2

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число выбросов	Номерист выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист.							скорость м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °C	точ. ист./1 конец линейного источника		второго конца лин. источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Промплощадка "Основная" участка "шахта им. Байжанова"														
002		печь отопления сторожки	1	5136	неорганизованный	1	0002						11950	5047		
002		УП ЛК 2ЛУ100 -1Л 100К	1	5400	неорганизованный	1	6006						12138	5154	200	200
		ЛК 1Л - 100 К	1	5400												
		УП ЛК 1Л - 100 К - конус	1	5400												
		конус	1	8760												
		конус - склад	1	5400												
		склад	1	5400												
		УП конус, склад- а/транспорт	1	5400	неорганизованный	1	6007						11865	5208	9	9
		засыпка неровностей	1	1												
002		транспортные работы	1	5400												
002		склад угля при сторожке	1	8760												



Номер ист. выброса	Наименованиега зоочистныхуста новоки мероприятийпо сокращению выбросов	Веществопо котор.произво д.г-очисткак-т обеспгазоо-й %	Средняяэкспл уатстепеньочи стки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименованиевещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дости женияПД В
						г/с	мг/м ³	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Промплощадка "Основная" участка "шахта им. Байжанова"				
0002				0301	Азот (IV) оксид(Азота диоксид)	0.00099		0.01833	2030
				0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.00016		0.00298	
				0330	Сера диоксид(Ангидрид сернистый)	0.00516		0.0954	2030
				0337	Углерод оксид	0.02305		0.42613	
				2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пылцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакремензем и др.)	0.01573		0.29084	
6006				2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пылцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакремензем и др.)	0.42295		0.29834	2030
				2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит,пыль цементногопроизводства -известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пылевращающихся печей,боксит и др.)	0.83346		11.94588	2030
6007				2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пылцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакремензем и др.)	0.20036		2.16389	2030
6008				2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит,пыль цементногопроизводства -известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пылевращающихся печей,боксит и др.)	0.01235		0.01101	2030





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
002		склад золошлака	1	8760	неорганизованный	1	6009						11953	5048	2	1

8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6009				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокис кремния (шамот, цемент, пыльцементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, золакременезем и др.)	0.00044		0.01317	2030



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Промплощадка "ЦОКС №9" участка "шахта им. Байжанова" ТОО «СТС-1»
период эксплуатации

Таблица 3.8.2.3

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число выбросов	Номерист выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество							скорость м/с	объем на 1 трубу, м³/с	темпер. оС	точ. ист./1 конца линейного источ.		второго конца лин. источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Промплощадка "ЦОКС №9"														
003		модульная котельная	1	5136	модульная котельная	1	0003						12679	3849		
003		транспортировка угля в котельную	1	5136	транспортировка угля в котельную	1	6010						12680	3843	1	12
003		склад угля	1	8760	склад угля	1	6011						12682	3850	5	5
003		склад золошлака	1	8760	склад угля	1	6012						12672	3848	3	10



Номер ист. выброса	Наименованиега зоочистныхуста новоки мероприятийпо сокращению выбросов	Веществопо котор.произво д.г-очисткак-т обеспгазоо-й %	Средняяэкспл уатстепеньочи стки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименованиевещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дости женияПДВ
						г/с	мг/м ³	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Промплощадка "ЦОКС №9"				
0003	ЗУ;		80.0/80.0	0301 0304 0330 0337 2908	Азот (IV) оксид(Азота диоксид) Азот (II) оксид(Азота оксид) Сера диоксид(Ангидрид сернистый) Углерод оксид Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакремнезем и др.)	0.72824 0.11834 1.57942 1.79216 3.06415		13.46492 2.18805 29.20289 33.13633 56.65484	2022
6010				2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит,пыль цементногопроизводства -известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пылевращающихся печей,боксит и др.)	0.00356		0.03456	2022
6011				2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит,пыль цементногопроизводства -известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пылевращающихся печей,боксит и др.)	0.0207		0.27448	2022
6012				2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакремнезем и др.)	0.0124		0.20117	2022



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Промплощадка ствола № 7 участка «шахта им. А. Байжанова» ТОО «СТС-1»
период эксплуатации

Таблица 3.8.2.4

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число выбросов	Номерист выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист.							скорость м/с	объем на 1 трубу, м³/с	темпер. оС	точ. ист./1 конца линейного источника		второго конца лин. источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Промплощадка ствола 7														
004		печь отопления сторожки	1	5136	труба	1	0004						12110	4423		
004		УП конвейер - конус	1	5400	неорганизованный	1	6013						12138	4469	50	60
		конус	1	5400												
		УП конус - склад	1	5400												
		УП склад - автотранспорт	1	5400												
		склад	1	8760												
004		транспортные работы	1	5400	неорганизованный	1	6014						12138	4469	50	60
004		склад угля	1	8760	неорганизованный	1	6015						12105	4422	2	1
004		склад золошлака	1	8760	неорганизованный	1	6016						12108	4420	1	1



Номер ист. выброса	Наименованиега зоочистныхуста новости мероприятийпо сокращению выбросов	Веществопо котор.производ д.г-очисткак-т обеспгазоо-й %	Средняяэкспл уатстепеньочи стки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименованиевещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дости женияПДВ
						г/с	мг/м ³	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Промплощадка ствола 7				
0004				0301	Азот (IV) оксид(Азота диоксид)	0.00099		0.01833	2023
				0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.00016		0.00298	
				0330	Сера диоксид(Ангидрид сернистый)	0.00516		0.0954	
				0337	Углерод оксид	0.02305		0.42613	
				2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакременезем и др.)	0.01573		0.29084	
6013				2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит,пыль цементногопроизводства -известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пылевращающихся печей,боксит и др.)	1.05896		11.3634	2023
6014				2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакременезем и др.)	0.18276		1.97381	2023
6015				2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит,пыль цементногопроизводства -известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пылевращающихся печей,боксит и др.)	0.01235		0.01101	2023
6016				2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакременезем и др.)	0.00044		0.01317	2023

3.9 Расчет выбросов загрязняющих веществ

3.9.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства

3.9.1.1 Расчет эмиссий от промплощадки участка шахты «Западная»

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены, согласно «Методике по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

- Буровые работы, ист.6101

Количество твердых частиц, выделяющихся при работе буровых установок, определяются по формуле:

$$П_6 = 0,785 \times d^2 \times V_6 \times \rho \times T \times B \times K_7 \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц при буровых работах определяется по формуле:

$$П_6 = \frac{0,785 \times d^2 \times V_6 \times \rho \times B \times K_7 \times (1 - \eta) \times 10^3}{3,6}, \text{ г/сек}$$

Наименование расчетного параметра	2022 г.	2024 г.	2026г.
d – диаметр буровых скважин, м	0,4	0,4	0,4
V ₆ – скорость бурения, м/час	21,6	21,6	21,6
ρ – плотность породы, т/м ³	2,7	2,7	2,7
T – годовое количество рабочих часов, ч/год	1	5	2
η – эффективность средств пылеулавливания, доли единицы	0	0	0
B – содержание пылевой фракции в буровой мелочи, переходящей в аэрозоль, доля ед.	0,1	0,1	0,1
K ₇ – доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль	0,02	0,02	0,02
Максимально-разовый выброс	4,06944	4,06944	4,06944
Валовый выброс	0,01465	0,07325	0,02930

Итого выбросы пыли неорганической 20-70 % двуокиси кремния от буровых работ, ист. 6101, составляют 1,71256 г/сек; 0,15413 т/год.

Год	2022 г.	2024 г.	2026г.
Максимально-разовый выброс, г/сек	4,06944	4,06944	4,06944
Валовый выброс, т/год	0,01465	0,07325	0,02930

- Земляные работы, ист.6102

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно приложения №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100 «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

Погрузочно-разгрузочные работы

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Валовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Срезка растительного слоя

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
		2022г.	2024г.
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)		0,04	0,04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)		0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,4	0,4
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2	0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,5	0,5
Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	60	60
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{\text{год}}$)	т/год	9660,0	210,0
Максимальное выделение пыли $M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta)$	г/с	0,32000	0,32000
Валовое пылевыведение $M_r = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$	т/год	0,18547	0,00403

- Перемещение растительного слоя

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
		2022г.
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)		0,04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)		0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,4
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,5
Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	60
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{\text{год}}$)	т/год	476,0
Максимальное выделение пыли $M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta)$	г/с	0,32000
Валовое пылевыведение $M_r = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$	т/год	0,00914

- Перемещение грунта

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра				
		2022г.	2023г.	2024г.	2025 г.	2026 г.
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	60	60	60	60	60
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{\text{год}}$)	т/год	18649	1950,9	2459,5	8470,1	3168,3
Коэффициент гравитационного оседания		0	0	0	0	0
Максимальное выделение пыли $M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta)$	г/с	0,02000	0,02000	0,02000	0,02000	0,02000
Валовое пылевыведение $M_r = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$	т/год	0,02238	0,00234	0,00295	0,01016	0,00380

- Разравнивание грунта

Наименование расчетного параметра	Ед. изм	Значение параметра
		2022г.
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)		0,05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,5
Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	60
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{\text{год}}$)	т/год	111645,0
Коэффициент гравитационного оседания		0
Максимальное выделение пыли $M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta)$	г/с	0,02000
Валовое пылевыведение $M_t = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$	т/год	0,13397

- Планировка грунта

Наименование расчетного параметра	Ед. изм	Значение параметра
		2022г.
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)		0,05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)		0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,5
Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	60
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{\text{год}}$)	т/год	156870,0
Коэффициент гравитационного оседания		0
Максимальное выделение пыли $M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta)$	г/с	0,02000
Валовое пылевыведение $M_t = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$	т/год	0,18824

- Разработка грунта

Наименование расчетного параметра	Ед. изм	Значение параметра				
		2022г.	2023г.	2024г.	2025 г.	2026 г.
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	60	60	60	60	60
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{\text{год}}$)	т/год	105587,7	1390,0	4211,9	47789,7	1467,3
Коэффициент гравитационного оседания		0	0	0	0	0
Максимальное выделение пыли $M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta)$	г/с	0,02400	0,02400	0,02400	0,02400	0,02400
Валовое пылевыведение $M_t = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$	т/год	0,15205	0,00200	0,00607	0,06882	0,00211

- Засыпка грунта

Наименование расчетного параметра	Ед. изм	Значение параметра				
		2022г.	2023г.	2024г.	2025 г.	2026 г.
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	60	60	60	60	60
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{\text{год}}$)	т/год	605,4	628,4	1474,7	39422,2	17076,1
Коэффициент гравитационного оседания		0	0	0	0	0
Максимальное выделение пыли $M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta)$	г/с	0,02800	0,02800	0,02800	0,02800	0,02800
Валовое пылевыведение $M_t = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$	т/год	0,00102	0,00106	0,00248	0,06623	0,02869

Итого выбросы пыли неорганической 20-70% двуокиси кремния от земляных работ, ист. 6101 составляют:

Год	2022г.	2023г.	2024г.	2025 г.	2026 г.
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,75200	0,07200	0,39200	0,07200	0,07200
Валовый выброс, т/год	0,69227	0,00540	0,01553	0,14521	0,03460

- Пересыпка сыпучих материалов, ист.6103

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно приложения №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100 «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

Погрузочно-разгрузочные работы

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Валовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$M_t = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

- Щебень

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра				
		2022г.	2023г.	2024г.	2025 г.	2026 г.
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	10	10	10	10	10
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{\text{год}}$)	т/год	47,8	35,2	71,5	321,6	4377,6
Коэффициент гравитационного оседания		0	0	0	0	0
Максимальное выделение пыли $M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta)$	г/с	0,11200	0,11200	0,11200	0,11200	0,11200
Валовое пылевыведение $M_r = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$	т/год	0,00193	0,00142	0,00288	0,01297	0,17650

Итого выбросы пыли неорганической 20-70% двуокиси кремния от пересыпки сыпучих материалов, ист. 6103 составляют:

Год	2022г.	2023г.	2024г.	2025 г.	2026 г.
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,11200	0,11200	0,11200	0,11200	0,11200
Валовый выброс, т/год	0,00193	0,00142	0,00288	0,01297	0,17650

- Транспортные работы, ист. 6104

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно приложения №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра 2021-2025 гг.
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, C_1		1
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, C_2		0,6
Коэффициент, зависящий от состояния дорог, C_3		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала k_5		0,6
Число ходок (туда и обратно), N	транспорт/час	6
Средняя протяженность одной ходки, L	км	1
Число автомашин, n	шт	2
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,01
коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформ, C_4		1,45
коэффициент, зависящий от скорости обдува, C_5		1,13
пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q	г/м ² ×с	0,002
площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м ²	12
количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{сп}}$	дней	160
количество дней с осадками в виде дождя, $T_{\text{д}}$	дней	80
максимально-разовый выброс, $M_{\text{сек}} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q \times S \times n$	г/с	0,05589
Валовый выброс, $M_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times (365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}}))$	т/год	0,60361

Итого выбросы пыли неорганической 20-70 % двуокиси кремния от транспортных работ, ист. 6104 (2022-2026 гг.) составляют: 0,05589 г/сек; 0,60361 т/год.

- Ручная дуговая сварка, ист. 6105

Расчет выполнен согласно РНД 211.2.02,03-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе резки металла, определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при резке металла, определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K^x}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Э-42 А (УОНИ 13/45)

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	2023 г.	2024 г.
Расход применяемого сырья и материалов, $V_{\text{год}}$	кг/год	38	2
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0	0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $V_{\text{час}}$	кг/час	0,5	0,5
Удельное выделение:	г/кг		
железо оксид, K_1		10,69	10,69
марганец и его соединения, K_2		0,92	0,92
пыль неорганическая, K_3		1,4	1,4
фтористые газообразные соединения, K_4		0,75	0,75
фториды, K_5		3,3	3,3
азота диоксид, K_6		1,5	1,5
оксид углерода, K_7		13,3	13,3
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества			
железо оксид, K_1	г/сек	0,00148	0,00148
марганец и его соединения, K_2	г/сек	0,00013	0,00013
пыль неорганическая, K_3	г/сек	0,00019	0,00019
фтористые газообразные соединения, K_4	г/сек	0,00010	0,00010
фториды, K_5	г/сек	0,00046	0,00046
азота диоксид, K_6	г/сек	0,00021	0,00021
оксид углерода, K_7	г/сек	0,00185	0,00185
Валовое количество загрязняющих веществ			
железо оксид, K_1	т/год	0,00041	0,00002
марганец и его соединения, K_2	т/год	0,00003	0,000002
пыль неорганическая, K_3	т/год	0,00005	0,000003
фтористые газообразные соединения, K_4	т/год	0,00003	0,000002
фториды, K_5	т/год	0,00013	0,00001
азота диоксид, K_6	т/год	0,00006	0,000003
оксид углерода, K_7	т/год	0,00051	0,00003

Э - 42 АНО-6

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	2022г.	2023г.	2024г.	2025 г.	2026 г.
Расход применяемого сырья и материалов, $V_{год}$	кг/год	59	74	314	1019	33
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0	0	0	0	0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $V_{час}$	кг/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Удельное выделение:	г/кг					
железо оксид, K_1		14,97	14,97	14,97	14,97	14,97
марганец и его соединения, K_2		1,73	1,73	1,73	1,73	1,73
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества						
железо оксид, K_1	г/сек	0,00208	0,00208	0,00208	0,00208	0,00208
марганец и его соединения, K_2	г/сек	0,00024	0,00024	0,00024	0,00024	0,00024
Валовое количество загрязняющих веществ						
железо оксид, K_1	т/год	0,00088	0,00111	0,00470	0,01525	0,00049
марганец и его соединения, K_2	т/год	0,00010	0,00013	0,00054	0,00176	0,00006

Э-46 МР-3

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	2022г.	2023г.	2024г.	2025 г.	2026 г.
Расход применяемого сырья и материалов, $V_{год}$	кг/год	76	2	61	583	28
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0	0	0	0	0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $V_{час}$	кг/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Удельное выделение:	г/кг					
железо оксид, K_1		9,77	9,77	9,77	9,77	9,77
марганец и его соединения, K_2		1,73	1,73	1,73	1,73	1,73
фтористые газообразные соединения, K_3		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества						
железо оксид, K_1	г/сек	0,00136	0,00136	0,00136	0,00136	0,00136
марганец и его соединения, K_2	г/сек	0,00024	0,00024	0,00024	0,00024	0,00024
фтористые газообразные соединения, K_3	г/сек	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
Валовое количество загрязняющих веществ						
железо оксид, K_1	т/год	0,00074	0,00002	0,00060	0,00570	0,00027
марганец и его соединения, K_2	т/год	0,00013	0,000003	0,00011	0,00101	0,00005
фтористые газообразные соединения, K_3	т/год	0,00003	0,000001	0,00002	0,00023	0,00001

Э-50 АНО-Т

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	2023 г.	2025 г.
Расход применяемого сырья и материалов, $V_{год}$	кг/год	4	26
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0	0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $V_{час}$	кг/час	0,5	0,5
Удельное выделение:	г/кг		
железо оксид, K_1		16,16	16,16
марганец и его соединения, K_2		0,84	0,84
фториды, K_3		1	1
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества			
железо оксид, K_1	г/сек	0,00224	0,00224
марганец и его соединения, K_2	г/сек	0,00012	0,00012
фториды, K_3	г/сек	0,00014	0,00014
Валовое количество загрязняющих веществ			
железо оксид, K_1	т/год	0,00006	0,00042
марганец и его соединения, K_2	т/год	0,000003	0,00002
фториды, K_3	т/год	0,000004	0,00003

Э-55 УОНИ 13/55

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	2025 г.
Расход применяемого сырья и материалов, $V_{\text{год}}$	кг/год	118
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $V_{\text{час}}$	кг/час	0,5
Удельное выделение:		
железо оксид, K_1		13,9
марганец и его соединения, K_2		1,09
пыль неорганическая, K_3		1
фтористые газообразные соединения, K_4		0,93
фториды, K_5		1
азота диоксид, K_6		2,7
углерода оксид, K_7		13,3
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества		
железо оксид, K_1	г/сек	0,00193
марганец и его соединения, K_2	г/сек	0,00015
пыль неорганическая, K_3	г/сек	0,00014
фтористые газообразные соединения, K_4	г/сек	0,00013
фториды, K_5	г/сек	0,00014
азота диоксид, K_6	г/сек	0,00038
углерода оксид, K_7	г/сек	0,00185
Валовое количество загрязняющих веществ		
железо оксид, K_1	т/год	0,00164
марганец и его соединения, K_2	т/год	0,00013
пыль неорганическая, K_3	т/год	0,00012
фтористые газообразные соединения, K_4	т/год	0,00011
фториды, K_5	т/год	0,00012
азота диоксид, K_6	т/год	0,00032
углерода оксид, K_7	т/год	0,00157

Итого выбросы загрязняющих веществ при ручной дуговой сварки, ист. 6105 составляют:

Загрязняющее вещество	2022г.		2023г.		2024г.		2025 г.		2026 г.	
железо оксид	0,00344	0,00162	0,00568	0,00119	0,00492	0,00571	0,00909	0,02303	0,00344	0,00076
марганец и его соединения	0,00048	0,00023	0,00060	0,00014	0,00061	0,00068	0,00088	0,002922	0,00048	0,00011
фтористые газообразные соединения	0,00006	0,00003	0,00006	0,000001	0,00016	0,00005	0,00029	0,000342	0,00006	0,00001
фториды			0,00014	0,000004	0,00046	0,00013	0,00074	0,00016		
пыль неорганическая					0,00019	0,00005	0,00033	0,000123		
азота диоксид					0,00021	0,00006	0,00059	0,000323		
углерода оксид					0,00185	0,00051	0,00370	0,00160		

- Газовая резка, ист. 6106

Расчет выполнен согласно РНД 211,2,02,03-2004, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе резки металла, определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при резке металла, определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{K^x}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра		
		2024г.	2025г.	2026г.
Толщина металла	мм	20	20	
Время работы	час/год	8	69	2
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате. η		0	0	0
Удельное выделение:	г/час			
железо оксид		197,0	197,0	197,0
марганец и его оксиды		3,0	3,0	3,0
азота диоксид		53,2	53,2	53,2
углерода оксид		65,0	65,0	65,0
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества				
железо оксид	г/сек	0,05472	0,05472	0,05472
марганец и его соединения	г/сек	0,00083	0,00083	0,00083
азота диоксид	г/сек	0,01478	0,01478	0,01478
углерода оксид	г/сек	0,01806	0,01806	0,01806
Валовое количество загрязняющих веществ				
железо оксид	т/год	0,00158	0,01359	0,00039
марганец и его соединения	т/год	0,00002	0,00021	0,00001
азота диоксид	т/год	0,00043	0,00367	0,00011
углерода оксид	т/год	0,00052	0,00449	0,00013

Итого выбросы загрязняющих веществ от газовой резки, ист. 6106 составляют:

Загрязняющее вещество	2024г.		2025г.		2026г.	
железо оксид	0,05472	0,00158	0,05472	0,01359	0,05472	0,00039
марганец и его соединения	0,00083	0,00002	0,00083	0,00021	0,00083	0,00001
азота диоксид	0,01478	0,00043	0,01478	0,00367	0,01478	0,00011
углерода оксид	0,01806	0,00052	0,01806	0,00449	0,01806	0,00013

- Покрасочные работы, ист. 6107

Расчет выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах выполнен согласно РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов).

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов лакокрасочных материалов рассчитывается по формуле:

а) при окраске:

$$M_{окр} = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M_{окр} = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где:

m_{ϕ} – фактический годовой расход ЛКМ, (т);

m_m – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, (кг/час);

f_p – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% масс.);

δ_p – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% масс.);

δ_x – содержание компонента в летучей части ЛКМ, (% масс.);

δ_a – доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% масс.).

б) при сушке:

$$M_{суш} = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M_{суш} = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где:

δ''_p – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс).

Грунтовка ГФ-021

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра		
		2023 г.	2025 г.	2026 г.
фактический годовой расход ЛКМ, $m_{\text{ф}}$	т	0,003	0,053	0,01
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, $m_{\text{мокр.}}$	кг/час	0,5	0,5	0,5
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, $m_{\text{м.суш.}}$	кг/час	0,02	0,02	0,02
доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, f_p	%, масс	45	45	45
доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при нанесении покрытия, d_p	%, масс	28	28	28
доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при сушке покрытия, d''_p	%, масс	72	72	72
содержание компонента в летучей части ЛКМ, d_x				
ксилол	%, масс	100	100	100
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{окр}}$				
ксилол	г/сек	0,01750	0,01750	0,01750
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{суш.}}$				
ксилол	г/сек	0,00180	0,00180	0,00180
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{всего}}$				
ксилол	г/сек	0,01930	0,01930	0,01930
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{окр}}$				
ксилол	т/год	0,00038	0,00668	0,00126
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{суш.}}$				
ксилол	т/год	0,00097	0,01717	0,00324
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{итого}}$				
ксилол	т/год	0,00135	0,02385	0,00450

- эмаль ПФ-115

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра				
		2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.
фактический годовой расход ЛКМ, $m_{\text{ф}}$	т	0,252	0,042	1,994	2,144	0,036
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, $m_{\text{мокр.}}$	кг/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, $m_{\text{м.суш.}}$	кг/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, f_p	%, масс	45	45	45	45	45
доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при нанесении покрытия, d_p	%, масс	28	28	28	28	28
доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при сушке покрытия, d''_p	%, масс	72	72	72	72	72
содержание компонента в летучей части ЛКМ, d_x						
ксилол	%, масс	50	50	50	50	50
уайт-спирит	%, масс	50	50	50	50	50
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{окр}}$						
ксилол	г/сек	0,00875	0,00875	0,00875	0,00875	0,00875
уайт-спирит	г/сек	0,00875	0,00875	0,00875	0,00875	0,00875
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{суш.}}$						
ксилол	г/сек	0,00090	0,00090	0,00090	0,00090	0,00090
уайт-спирит	г/сек	0,00090	0,00090	0,00090	0,00090	0,00090
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{всего}}$						
ксилол	г/сек	0,00965	0,00965	0,00965	0,00965	0,00965
уайт-спирит	г/сек	0,00965	0,00965	0,00965	0,00965	0,00965
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{окр}}$						
ксилол	т/год	0,01588	0,00265	0,12562	0,13507	0,00227
уайт-спирит	т/год	0,01588	0,00265	0,12562	0,13507	0,00227
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{суш.}}$						
ксилол	т/год	0,04082	0,00680	0,32303	0,34733	0,00583
уайт-спирит	т/год	0,04082	0,00680	0,32303	0,34733	0,00583
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{итого}}$						
ксилол	т/год	0,05670	0,00945	0,44865	0,48240	0,00810
уайт-спирит	т/год	0,05670	0,00945	0,44865	0,48240	0,00810

- уайт-спирит

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра			
		2022 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.
фактический годовой расход ЛКМ, m_{ϕ}	т	0,013	0,008	0,336	0,004
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, $m_{\text{мокр.}}$	кг/час	0,5	0,5	0,5	0,5
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, $m_{\text{м.суш.}}$	кг/час	0,02	0,02	0,02	0,02
доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, f_p	%, масс	100	100	100	100
доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при нанесении покрытия, d'_p	%, масс	28	28	28	28
доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при сушке покрытия, d''_p	%, масс	72	72	72	72
содержание компонента в летучей части ЛКМ, d_x					
уайт-спирит	%, масс	100	100	100	100
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{окр}}$					
уайт-спирит	г/сек	0,03889	0,03889	0,03889	0,03889
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{суш}}$					
уайт-спирит	г/сек	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{всего}}$					
уайт-спирит	г/сек	0,04289	0,04289	0,04289	0,04289
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{окр}}$					
уайт-спирит	т/год	0,00364	0,00224	0,09408	0,00112
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{суш}}$					
уайт-спирит	т/год	0,00936	0,00576	0,24192	0,00288
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{итого}}$					
Всего, т/год	т/год	0,01300	0,00800	0,33600	0,00400

- СОЛЬВЕНТ

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра		
		2022 г.	2024 г.	2025 г.
фактический годовой расход ЛКМ, m_{ϕ}	т	0,089	0,101	0,012
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, $m_{\text{мокр.}}$	кг/час	0,5	0,5	0,5
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, $m_{\text{м.суш.}}$	кг/час	0,02	0,02	0,02
доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, f_p	%, масс	100	100	100
доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при нанесении покрытия, d'_p	%, масс	28	28	28
доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при сушке покрытия, d''_p	%, масс	72	72	72
содержание компонента в летучей части ЛКМ, d_x	%, масс			
сольвент		100	100	100
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{окр}}$				
сольвент	г/сек	0,03889	0,03889	0,03889
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{суш}}$				
сольвент	г/сек	0,00400	0,00400	0,00400
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{всего}}$				
сольвент	г/сек	0,04289	0,04289	0,04289
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{окр}}$				
сольвент	т/год	0,02492	0,02828	0,00336
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{суш}}$				
сольвент	т/год	0,06408	0,07272	0,00864
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{итого}}$				
сольвент	т/год	0,08900	0,10100	0,01200

Итого выбросы загрязняющих веществ покрасочных работ, ист. 6107 составляют:

Загрязняющее вещество	2022 г.		2023 г.		2024 г.		2025 г.		2026 г.	
ксилол	0,00965	0,05670	0,02895	0,01080	0,00965	0,44865	0,02895	0,50625	0,02895	0,01260
уайт-спирит	0,05254	0,06970	0,00965	0,00945	0,05254	0,45665	0,05254	0,81840	0,05254	0,01210
сольвент	0,04289	0,08900			0,04289	0,10100	0,04289	0,01200		

- Укладка асфальта, нанесение битума, битумсодержащих материалов, ист. 6108

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», Приложение 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100 -п от 18.04.2008 года

Выброс пыли при погрузке материала можно рассчитать по формуле:

$$M_{с год} = \beta \times P \times Q \times K_{lw} \times K_{zx} \times 10^{-2}, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{с сек} = \frac{M_{с год} \times 10^6}{3600 \times n \times T_2}, \text{ г/сек}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра, 2022г.			
		асфальт		битум	
		разгрузка	хранение	разгрузка	хранение
Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, $\square$	доля единицы	1	1	1	1
Убыль материала, P	%	0,25	0,7	0,2	0,5
Масса материала, Q	т/год	2,466	2,466	1,252	1,252
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_{lw}		0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий условия хранения, K_{zx}		1	1	1	1
Количество дней работы в году, n	дн/год	1	1	1	1
Время работы в день, T_2	ч/день	1	24	1	24
Максимальный разовый выброс пыли $M_{п сек}$	г/сек	0,01667	0,00197	0,00833	0,00069
Валовый выброс пыли, $M_{п год}$	т/год	0,00006	0,00017	0,00003	0,00006

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра, 2023 г.			
		асфальт		битум	
		разгрузка	хранение	разгрузка	хранение
Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, $\square$	доля единицы	1	1	1	1
Убыль материала, P	%	0,25	0,7	0,2	0,5
Масса материала, Q	т/год	2,268	2,268	2,21	2,21
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_{lw}		0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий условия хранения, K_{zx}		1	1	1	1
Количество дней работы в году, n	дн/год	1	1	1	1
Время работы в день, T_2	ч/день	1	24	1	24
Максимальный разовый выброс пыли $M_{п сек}$	г/сек	0,01667	0,00185	0,01111	0,00127
Валовый выброс пыли, $M_{п год}$	т/год	0,00006	0,00016	0,00004	0,00011

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра, 2024 г.			
		асфальт		битум	
		разгрузка	хранение	разгрузка	хранение
Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, $\square$	доля единицы	1	1	1	1
Убыль материала, P	%	0,25	0,7	0,2	0,5
Масса материала, Q	т/год	18,74	18,74	4,168	4,168
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_{lw}		0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий условия хранения, K_{zx}		1	1	1	1
Количество дней работы в году, n	дн/год	2	2	1	1
Время работы в день, T_2	ч/день	5	24	2	24
Максимальный разовый выброс пыли $M_{п сек}$	г/сек	0,01306	0,00758	0,01111	0,00243
Валовый выброс пыли, $M_{п год}$	т/год	0,00047	0,00131	0,00008	0,00021



Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра, 2025 г.			
		асфальт		битум	
		разгрузка	хранение	разгрузка	хранение
Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, $\square$	доля единицы	1	1	1	1
Убыль материала, П	%	0,25	0,7	0,2	0,5
Масса материала, Q	т/год	9,38	9,38	34,027	34,027
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_{lw}		0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий условия хранения, $K_{zx}\square$		1	1	1	1
Количество дней работы в году, n	дн/год	1	1	2	2
Время работы в день, T_2	ч/день	5	24	9	24
Максимальный разовый выброс пыли $M_{п\text{сек}}$	г/сек	0,01278	0,00764	0,01049	0,00984
Валовый выброс пыли, $M_{п\text{год}}$	т/год	0,00023	0,00066	0,00068	0,00170

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра, 2026 г.			
		асфальт		битум	
		разгрузка	хранение	разгрузка	хранение
Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, $\square$	доля единицы	1	1	1	1
Убыль материала, П	%	0,25	0,7	0,2	0,5
Масса материала, Q	т/год	642,054	642,054	47,736	47,736
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_{lw}		0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий условия хранения, $K_{zx}\square$		1	1	1	1
Количество дней работы в году, n	дн/год	40	40	3	3
Время работы в день, T_2	ч/день	8	24	8	24
Максимальный разовый выброс пыли $M_{п\text{сек}}$	г/сек	0,01393	0,01300	0,01100	0,00922
Валовый выброс пыли, $M_{п\text{год}}$	т/год	0,01605	0,04494	0,00095	0,00239

Итого выбросы углеводородов предельных от укладки асфальта, нанесения битума, битумсодержащих материалов, ист. 6108 составляют:

Год	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,02766	0,03090	0,03418	0,04075	0,04715
Валовый выброс, т/год	0,00032	0,00037	0,00207	0,00327	0,06433

3.9.1.2 Расчет эмиссий от промплощадки «Основная» участка «шахта им. А.Байжанова»

- Земляные работы, ист.6202

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно приложения №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100 «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

Погрузочно-разгрузочные работы

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Валовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Срезка растительного слоя

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
		2024г.
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)		0,04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)		0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,4
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,5
Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	60
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{\text{год}}$)	т/год	161
Максимальное выделение пыли $M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta)$	г/с	0,32000
Валовое пылевыведение $M_r = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$	т/год	0,00309

- Перемещение грунта

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
		2023г.	2024г.
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)		0,05	0,05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)		0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2	0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,5	0,5
Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	60	60
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{\text{год}}$)	т/год	2577,4	5858,6
Коэффициент гравитационного оседания		0	0
Максимальное выделение пыли $M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta)$	г/с	0,02000	0,02000
Валовое пылевыведение $M_r = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$	т/год	0,00309	0,00703

- Разработка грунта

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
		2023г.	2024г.
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)		0,05	0,05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)		0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2	0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,6	0,6
Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	60	60
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{\text{год}}$)	т/год	9169,6	5090,1
Коэффициент гравитационного оседания		0	0
Максимальное выделение пыли $M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta)$	г/с	0,02400	0,02400
Валовое пылевыведение $M_r = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$	т/год	0,01320	0,00733

- Засыпка грунта

Наименование расчетного параметра	Ед. изм	Значение параметра	
		2023г.	2024г.
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)		0,05	0,05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)		0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2	0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,7	0,7
Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	60	60
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{\text{год}}$)	т/год	5989,3	1727,6
Коэффициент гравитационного оседания		0	0
Максимальное выделение пыли $M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta)$	г/с	0,02800	0,02800
Валовое пылевыведение $M_r = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$	т/год	0,01006	0,00290

Итого выбросы пыли неорганической 20-70% двуокиси кремния от земляных работ, ист. 6202 составляют:

Год	2023г.	2024г.
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,07200	0,39200
Валовый выброс, т/год	0,02635	0,02035

- Пересыпка сыпучих материалов, ист.6203

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно приложения №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100 «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

Погрузочно-разгрузочные работы

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Валовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$M_r = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

- Щебень

Наименование расчетного параметра	Ед. изм	Значение параметра	
		2023г.	2024г.
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)		0,02	0,02
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)		0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,6	0,6
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,4	0,4
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,7	0,7
Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	10	10
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{\text{год}}$)	т/год	158,1	20873,6
Коэффициент гравитационного оседания		0	0
Максимальное выделение пыли $M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta)$	г/с	0,11200	0,11200
Валовое пылевыведение $M_r = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$	т/год	0,00637	0,84162

Итого выбросы пыли неорганической 20-70% двуокиси кремния от пересыпки сыпучих материалов, ист. 6203 составляют:

Год	2023г.	2024г.
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,11200	0,11200
Валовый выброс, т/год	0,00637	0,84162

- Транспортные работы, ист. 6204

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно приложения №11 к приказу МОС РК от 18.04.2008 г. №100 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
		2023-2024 гг.
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, C_1		1
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, C_2		0,6
Коэффициент, зависящий от состояния дорог, C_3		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала k_5		0,6
Число ходок (туда и обратно), N	транспорт/час	6
Средняя протяженность одной ходки, L	км	1
Число автомашин, n	шт	2
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,01
коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C_4		1,45
коэффициент, зависящий от скорости обдува, C_5		1,13
пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q	г/м ² ×с	0,002
площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м ²	12
количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{сп}}$	дней	160
количество дней с осадками в виде дождя, T_d	дней	80
максимально-разовый выброс, $M_{\text{сек}}$ $M_{\text{сек}} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q \times S \times n$	г/с	0,05589
Валовый выброс, $M_{\text{год}}$ $M_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times (365 - (T_{\text{сп}} + T_d))$	т/год	0,60361

Итого выбросы пыли неорганической 20-70 % двуокиси кремния от транспортных работ, ист. 6204 (2023-2024 гг.) составляют: 0,05589 г/сек; 0,60361 т/год.

- Ручная дуговая сварка, ист. 6205

Расчет выполнен согласно РНД 211.2.02.03-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе резки металла, определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при резке металла, определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K^x}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

- Э - 42 АНО-6

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	2023г.	2024г.
Расход применяемого сырья и материалов, $V_{\text{год}}$	кг/год	675	65
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0	0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $V_{\text{час}}$	кг/час	0,5	0,5
Удельное выделение:	г/кг		
железо оксид, K_1		14,97	14,97
марганец и его соединения, K_2		1,73	1,73
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества			
железо оксид, K_1	г/сек	0,00208	0,00208
марганец и его соединения, K_2	г/сек	0,00024	0,00024
Валовое количество загрязняющих веществ			
железо оксид, K_1	т/год	0,01010	0,00097
марганец и его соединения, K_2	т/год	0,00117	0,00011

- Э-46 МР-3

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	2022 г.	2023г.	2024г.
Расход применяемого сырья и материалов, $V_{\text{год}}$	кг/год	39	552	124
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0	0	0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $V_{\text{час}}$	кг/час	0,5	0,5	0,5
Удельное выделение:	г/кг			
железо оксид, K_1		9,77	9,77	9,77
марганец и его соединения, K_2		1,73	1,73	1,73
фтористые газообразные соединения, K_3		0,4	0,4	0,4
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества				
железо оксид, K_1	г/сек	0,00136	0,00136	0,00136
марганец и его соединения, K_2	г/сек	0,00024	0,00024	0,00024
фтористые газообразные соединения, K_3	г/сек	0,00006	0,00006	0,00006
Валовое количество загрязняющих веществ				
железо оксид, K_1	т/год	0,00038	0,00539	0,00121
марганец и его соединения, K_2	т/год	0,00007	0,00095	0,00021
фтористые газообразные соединения, K_3	т/год	0,00002	0,00022	0,00005

- Э-55 УОНИ 13/55

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	2023 г.
Расход применяемого сырья и материалов, $V_{\text{год}}$	кг/год	82
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $V_{\text{час}}$	кг/час	0,5
Удельное выделение:		
железо оксид, K_1		13,9
марганец и его соединения, K_2		1,09
пыль неорганическая, K_3		1
фтористые газообразные соединения, K_4		0,93
фториды, K_5		1
азота диоксид, K_6		2,7
углерода оксид, K_7		13,3
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества		
железо оксид, K_1	г/сек	0,00193
марганец и его соединения, K_2	г/сек	0,00015
пыль неорганическая, K_3	г/сек	0,00014
фтористые газообразные соединения, K_4	г/сек	0,00013
фториды, K_5	г/сек	0,00014
азота диоксид, K_6	г/сек	0,00038
углерода оксид, K_7	г/сек	0,00185
Валовое количество загрязняющих веществ		
железо оксид, K_1	т/год	0,00114
марганец и его соединения, K_2	т/год	0,00009
пыль неорганическая, K_3	т/год	0,00008
фтористые газообразные соединения, K_4	т/год	0,00008
фториды, K_5	т/год	0,00008
азота диоксид, K_6	т/год	0,00022
углерода оксид, K_7	т/год	0,00109

- Э-50 АНО-Т

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	2023 г.
Расход применяемого сырья и материалов, $V_{\text{год}}$	кг/год	6
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $V_{\text{час}}$	кг/час	0,5
Удельное выделение:	г/кг	
железо оксид, K_1		16,16
марганец и его соединения, K_2		0,84
фториды, K_3		1
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества		
железо оксид, K_1	г/сек	0,00224
марганец и его соединения, K_2	г/сек	0,00012
фториды, K_3	г/сек	0,00014
Валовое количество загрязняющих веществ		
железо оксид, K_1	т/год	0,00010
марганец и его соединения, K_2	т/год	0,00001
фториды, K_3	т/год	0,00001

Итого выбросы загрязняющих веществ при ручной дуговой сварки, ист. 6205 составляют:

Загрязняющее вещество	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
железо оксид	0,00136	0,00038	0,00761	0,01673	0,00344	0,00218
марганец и его соединения	0,00024	0,00007	0,00075	0,002220	0,00048	0,00032
фтористые газообразные соединения	0,00006	0,00002	0,00019	0,00030	0,00006	0,00005
фториды			0,00028	0,00009		
пыль неорганическая			0,00014	0,00008		
азота диоксид			0,00038	0,00022		
углерода оксид			0,00185	0,00109		

- Газовая резка, ист. 6206

Расчет выполнен согласно РНД 211.2.02.03-2004, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе резки металла, определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при резке металла, определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K^x}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$



Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра	
		2023 г.	2024 г.
Толщина металла	мм	20	20
Время работы	час/год	40	3
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате. η		0	0
Удельное выделение:	г/час		
железо оксид		197,0	197,0
марганец и его оксиды		3,0	3,0
азота диоксид		53,2	53,2
углерода оксид		65,0	65,0
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества			
железо оксид	г/сек	0,05472	0,05472
марганец и его соединения	г/сек	0,00083	0,00083
азота диоксид	г/сек	0,01478	0,01478
углерода оксид	г/сек	0,01806	0,01806
Валовое количество загрязняющих веществ			
железо оксид	т/год	0,00788	0,00059
марганец и его соединения	т/год	0,00012	0,00001
азота диоксид	т/год	0,00213	0,00016
углерода оксид	т/год	0,00260	0,00020

Итого выбросы загрязняющих веществ от газовой резки, ист. 6206 составляют:

Загрязняющее вещество	2023 г.		2024 г.	
железо оксид	0,05472	0,00788	0,05472	0,00059
марганец и его соединения	0,00083	0,00012	0,00083	0,00001
азота диоксид	0,01478	0,00213	0,01478	0,00016
углерода оксид	0,01806	0,00260	0,01806	0,00020

- Покрасочные работы, ист. 6207

Расчет выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах выполнен согласно РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов).

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов лакокрасочных материалов рассчитывается по формуле:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M_{\text{окр}} = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где:

$m_{\text{ф}}$ – фактический годовой расход ЛКМ, (т);

$m_{\text{м}}$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, (кг/час);

$f_{\text{р}}$ – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% масс.);

$\delta_{\text{р}}$ – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% масс.);

$\delta_{\text{х}}$ – содержание компонента в летучей части ЛКМ, (% масс.);

$\delta_{\text{а}}$ – доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% масс.).

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M_{\text{суш}} = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где:

$\delta_{\text{р}}''$ – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% масс.).

Грунтовка ГФ-021

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра		
		2022 г.	2023 г.	2024 г.
фактический годовой расход ЛКМ, m_{ϕ}	т	0,001	0,038	0,004
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, $m_{\text{мокр.}}$	кг/час	0,5	0,5	0,5
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, $m_{\text{м.суш.}}$	кг/час	0,02	0,02	0,02
доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, f_p	%, масс	45	45	45
доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при нанесении покрытия, d_p	%, масс	28	28	28
доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при сушке покрытия, d_p	%, масс	72	72	72
содержание компонента в летучей части ЛКМ, d_x				
ксилол	%, масс	100	100	100
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{окр}}$				
ксилол	г/сек	0,01750	0,01750	0,01750
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{суш}}$				
ксилол	г/сек	0,00180	0,00180	0,00180
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{всего}}$				
ксилол	г/сек	0,01930	0,01930	0,01930
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{окр}}$				
ксилол	т/год	0,00013	0,00479	0,00050
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{суш}}$				
ксилол	т/год	0,00032	0,01231	0,00130
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{итого}}$				
ксилол	т/год	0,00045	0,01710	0,00180

- эмаль ПФ-115

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра		
		2022 г.	2023 г.	2024 г.
фактический годовой расход ЛКМ, m_{ϕ}	т	0,001	1,39	0,133
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, $m_{\text{мокр.}}$	кг/час	0,5	0,5	0,5
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, $m_{\text{м.суш.}}$	кг/час	0,02	0,02	0,02
доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, f_p	%, масс	45	45	45
доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при нанесении покрытия, d_p	%, масс	28	28	28
доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при сушке покрытия, d_p	%, масс	72	72	72
содержание компонента в летучей части ЛКМ, d_x				
ксилол	%, масс	50	50	50
уайт-спирит	%, масс	50	50	50
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{окр}}$				
ксилол	г/сек	0,00875	0,00875	0,00875
уайт-спирит	г/сек	0,00875	0,00875	0,00875
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{суш}}$				
ксилол	г/сек	0,00090	0,00090	0,00090
уайт-спирит	г/сек	0,00090	0,00090	0,00090
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{всего}}$				
ксилол	г/сек	0,00965	0,00965	0,00965
уайт-спирит	г/сек	0,00965	0,00965	0,00965
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{окр}}$				
ксилол	т/год	0,00006	0,08757	0,00838
уайт-спирит	т/год	0,00006	0,08757	0,00838
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{суш}}$				
ксилол	т/год	0,00016	0,22518	0,02155
уайт-спирит	т/год	0,00016	0,22518	0,02155
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{итого}}$				
ксилол	т/год	0,00022	0,31275	0,02993
уайт-спирит	т/год	0,00022	0,31275	0,02993

- уайт-спирит

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра		
		2022 г.	2023 г.	2024 г.
фактический годовой расход ЛКМ, m_{ϕ}	т	0,006	0,165	0,007
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, $m_{\text{мокр.}}$	кг/час	0,5	0,5	0,5
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, $m_{\text{м суш.}}$	кг/час	0,02	0,02	0,02
доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, f_p	%, масс	100	100	100
доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при нанесении покрытия, d_p	%, масс	28	28	28
доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при сушке покрытия, d_p''	%, масс	72	72	72
содержание компонента в летучей части ЛКМ, d_x				
уайт-спирит	%, масс	100	100	100
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{окр}}$				
уайт-спирит	г/сек	0,03889	0,03889	0,03889
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{суш}}$				
уайт-спирит	г/сек	0,00400	0,00400	0,00400
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{всего}}$				
уайт-спирит	г/сек	0,04289	0,04289	0,04289
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{окр}}$				
уайт-спирит	т/год	0,00168	0,04620	0,00196
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{суш}}$				
уайт-спирит	т/год	0,00432	0,11880	0,00504
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{итого}}$				
Всего, т/год	т/год	0,00600	0,16500	0,00700

- сольвент

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
		2022 г.	2023 г.
фактический годовой расход ЛКМ, m_{ϕ}	т	0,09	0,01
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, $m_{\text{мокр.}}$	кг/час	0,5	0,5
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, $m_{\text{м суш.}}$	кг/час	0,02	0,02
доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, f_p	%, масс	100	100
доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при нанесении покрытия, d_p	%, масс	28	28
доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при сушке покрытия, d_p''	%, масс	72	72
содержание компонента в летучей части ЛКМ, d_x			
сольвент	%, масс	100	100
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{окр}}$			
сольвент	г/сек	0,03889	0,03889
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{суш}}$			
сольвент	г/сек	0,00400	0,00400
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{всего}}$			
сольвент	г/сек	0,04289	0,04289
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{окр}}$			
сольвент	т/год	0,02520	0,00280
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{суш}}$			
сольвент	т/год	0,06480	0,00720
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{итого}}$			
Всего, т/год	т/год	0,09000	0,01000

Итого выбросы загрязняющих веществ покрасочных работ, ист. 6207 составляют:

Загрязняющее вещество	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
ксилол	0,02895	0,00067	0,02895	0,32985	0,02895	0,03173
уайт-спирит	0,05254	0,00622	0,05254	0,47775	0,05254	0,03693
сольвент	0,04289	0,09000	0,04289	0,01000		

- Укладка асфальта, нанесение битума, битумсодержащих материалов, ист. 6208

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», Приложение 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100 -п от 18.04.2008 года

Выброс пыли при погрузке материала можно рассчитать по формуле:

$$M_{с год} = \beta \times P \times Q \times K_{IW} \times K_{zx} \times 10^{-2}, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{с сек} = \frac{M_{с год} \times 10^6}{3600 \times n \times T_2}, \text{ г/сек}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра, 2023г.			
		асфальт		битум	
		разгрузка	хранение	разгрузка	хранение
Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, $\square$	доля единицы	1	1	1	1
Убыль материала, P	%	0,25	0,7	0,2	0,5
Масса материала, Q	т/год	4,502	4,502	7,431	7,431
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_{IW}		0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий условия хранения, K_{zx}		1	1	1	1
Количество дней работы в году, n	дн/год	1	1	1	1
Время работы в день, T_2	ч/день	2	24	3	24
Максимальный разовый выброс пыли $M_{п сек}$	г/сек	0,01528	0,00370	0,01389	0,00428
Валовый выброс пыли, $M_{п год}$	т/год	0,00011	0,00032	0,00015	0,00037

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра, 2024 г.			
		асфальт		битум	
		разгрузка	хранение	разгрузка	хранение
Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, $\square$	доля единицы	1	1	1	1
Убыль материала, P	%	0,25	0,7	0,2	0,5
Масса материала, Q	т/год	3080,35	3080,35	200,097	200,097
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_{IW}		0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий условия хранения, K_{zx}		1	1	1	1
Количество дней работы в году, n	дн/год	130	130	7	7
Время работы в день, T_2	ч/день	12	12	15	24
Максимальный разовый выброс пыли $M_{п сек}$	г/сек	0,01371	0,03839	0,01058	0,01653
Валовый выброс пыли, $M_{п год}$	т/год	0,07701	0,21562	0,00400	0,01000

Итого выбросы углеводородов предельных от укладки асфальта, нанесения битума, битумсодержащих материалов, ист.6208 составляют:

Год	2023 г.	2024 г.
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,03715	0,07921
Валовый выброс, т/год	0,00095	0,30663

3.9.1.3 Расчет эмиссий от промплощадки участка ЦОКС ствола №9

- Земляные работы, ист.6302

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно приложения №13 к приказу МОС РК от 18.04.2008 г. №100 «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

Погрузочно-разгрузочные работы

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Валовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Срезка растительного слоя

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
		2023г.
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)		0,04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)		0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,4
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,5
Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	60
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{\text{год}}$)	т/год	161,0
Максимальное выделение пыли $M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta)$	г/с	0,32000
Валовое пылевыведение $M_r = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$	т/год	0,00309

- Перемещение грунта

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
		2023г.	2024г.
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)		0,05	0,05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)		0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2	0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,5	0,5
Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	60	60
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{\text{год}}$)	т/год	5378,4	240,1
Коэффициент гравитационного оседания		0	0
Максимальное выделение пыли $M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta)$	г/с	0,02000	0,02000
Валовое пылевыведение $M_r = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$	т/год	0,00645	0,00029

- Разработка грунта

Наименование расчетного параметра	Ед. изм	Значение параметра	
		2023г.	2024г.
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)		0,05	0,05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)		0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2	0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,6	0,6
Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	60	60
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{\text{год}}$)	т/год	4784,4	152,8
Коэффициент гравитационного оседания		0	0
Максимальное выделение пыли			
$M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta)$	г/с	0,02400	0,02400
Валовое пылевыведение $M_r = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$	т/год	0,00689	0,00022

- Засыпка грунта

Наименование расчетного параметра	Ед. изм	Значение параметра	
		2023г.	2024г.
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)		0,05	0,05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)		0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2	0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,7	0,7
Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	60	60
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{\text{год}}$)	т/год	1536,3	95,7
Коэффициент гравитационного оседания		0	0
Максимальное выделение пыли			
$M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta)$	г/с	0,02800	0,02800
Валовое пылевыведение $M_r = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$	т/год	0,00258	0,00016

Итого выбросы пыли неорганической 20-70% двуокиси кремния от земляных работ, ист. 6302 составляют:

Год	2023г.	2024г.
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,39200	0,07200
Валовый выброс, т/год	0,01901	0,00067

- Пересыпка сыпучих материалов, ист.6303

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно приложения №13 к приказу МОС РК от 18.04.2008 г. №100 «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

Погрузочно-разгрузочные работы

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Валовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$M_r = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G_{\text{год}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

- Щебень

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
		2023г.	2024г.
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)		0,02	0,02
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)		0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеословия (k_3)		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,6	0,6
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,4	0,4
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,7	0,7
Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	10	10
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{\text{год}}$)	т/год	28,8	8685,6
Коэффициент гравитационного оседания		0	0
Максимальное выделение пыли			
$M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta)$	г/с	0,11200	0,11200
Валовое пылевыведение $M_r = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$	т/год	0,00116	0,35020

Итого выбросы пыли неорганической 20-70% двуокиси кремния от пересыпки сыпучих материалов, ист. 6303 составляют:

Год	2023г.	2024г.
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,11200	0,11200
Валовый выброс, т/год	0,00116	0,35020

- Транспортные работы, ист. 6304

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно приложения №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
		2023-2024 гг.
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, C_1		1
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, C_2		0,6
Коэффициент, зависящий от состояния дорог, C_3		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала k_5		0,6
Число ходок (туда и обратно), N	транспорт/час	6
Средняя протяженность одной ходки, L	км	1
Число автомашин, n	шт	2
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,01
коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформ, C_4		1,45
коэффициент, зависящий от скорости обдува, C_5		1,13
пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q	г/м ² ×с	0,002
площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м ²	12
количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{сп}}$	дней	160
количество дней с осадками в виде дождя, $T_{\text{д}}$	дней	80
максимально-разовый выброс, $M_{\text{сек}}$ $M_{\text{сек}} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q \times S \times n$	г/с	0,05589
Валовый выброс, $M_{\text{год}}$ $M_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times (365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}}))$	т/год	0,60361

Итого выбросы пыли неорганической 20-70 % двуокиси кремния от транспортных работ, ист. 6304 (2023-2024 гг.) составляют: 0,05589 г/сек; 0,60361 т/год.

- Ручная дуговая сварка, ист. 6305

Расчет выполнен согласно РНД 211.2.02,03-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе резки металла, определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при резке металла, определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K^x}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

- Э - 42 АНО-6

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	2023г.	2024г.
Расход применяемого сырья и материалов, $V_{\text{год}}$	кг/год	36	7
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0	0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $V_{\text{час}}$	кг/час	0,5	0,5
Удельное выделение:	г/кг		
железо оксид, K_1		14,97	14,97
марганец и его соединения, K_2		1,73	1,73
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества			
железо оксид, K_1	г/сек	0,00208	0,00208
марганец и его соединения, K_2	г/сек	0,00024	0,00024
Валовое количество загрязняющих веществ			
железо оксид, K_1	т/год	0,00054	0,00010
марганец и его соединения, K_2	т/год	0,00006	0,00001

- Э-46 МР-3

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	2024 г.
Расход применяемого сырья и материалов, $V_{\text{год}}$	кг/год	6
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $V_{\text{час}}$	кг/час	0,5
Удельное выделение:	г/кг	
железо оксид, K_1		9,77
марганец и его соединения, K_2		1,73
фтористые газообразные соединения, K_3		0,4
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества		
железо оксид, K_1	г/сек	0,00136
марганец и его соединения, K_2	г/сек	0,00024
фтористые газообразные соединения, K_3	г/сек	0,00006
Валовое количество загрязняющих веществ		
железо оксид, K_1	т/год	0,00006
марганец и его соединения, K_2	т/год	0,00001
фтористые газообразные соединения, K_3	т/год	0,000002

Итого выбросы загрязняющих веществ при ручной дуговой сварки, ист. 6305 составляют:

Загрязняющее вещество	2023г.		2024г.	
железо оксид	0,00208	0,00054	0,00344	0,00016
марганец и его соединения	0,00024	0,00006	0,00048	0,00002
фтористые газообразные соединения			0,00006	0,000002

- Газовая резка, ист. 6306

Расчет выполнен согласно РНД 211.2.02.03-2004, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе резки металла, определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при резке металла, определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K^x}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра	
		2023г.	2024г.
Толщина металла	мм	20	20
Время работы	час/год	3	1
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате. η		0	0
Удельное выделение:	г/час		
железо оксид		197,0	197,0
марганец и его оксиды		3,0	3,0
азота диоксид		53,2	53,2
углерода оксид		65,0	65,0
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества			
железо оксид	г/сек	0,05472	0,05472
марганец и его соединения	г/сек	0,00083	0,00083
азота диоксид	г/сек	0,01478	0,01478
углерода оксид	г/сек	0,01806	0,01806
Валовое количество загрязняющих веществ			
железо оксид	т/год	0,00059	0,00020
марганец и его соединения	т/год	0,00001	0,000003
азота диоксид	т/год	0,00016	0,00005
углерода оксид	т/год	0,00020	0,00007

Итого выбросы загрязняющих веществ от газовой резки, ист. 6306 составляют:

Загрязняющее вещество	2023г.		2024г.	
железо оксид	0,05472	0,00059	0,05472	0,00020
марганец и его соединения	0,00083	0,00001	0,00083	0,000003
азота диоксид	0,01478	0,00016	0,01478	0,00005
углерода оксид	0,01806	0,00020	0,01806	0,00007

- Покрасочные работы, ист. 6307

Расчет выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах выполнен согласно РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов).

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов лакокрасочных материалов рассчитывается по формуле:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta_p \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M_{\text{окр}} = \frac{m_{\text{м}} \times f_p \times \delta_p \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где:

m_{ϕ} – фактический годовой расход ЛКМ, (т);

m_m – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, (кг/час);

f_p – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% масс.);

δ_p – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% масс.);

δ_x – содержание компонента в летучей части ЛКМ, (% масс.);

δ_a – доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% масс.).

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}} = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M_{\text{суш}} = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где:

δ_p'' – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% масс.).

Грунтовка ГФ-021

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
		2023г.	2024г.
фактический годовой расход ЛКМ, m_{ϕ}	т	0,001	0,002
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, $m_{\text{мокр.}}$	кг/час	0,5	0,5
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, $m_{\text{суш.}}$	кг/час	0,02	0,02
доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, f_p	%, масс	45	45
доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при нанесении покрытия, δ_p	%, масс	28	28
доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при сушке покрытия, δ_p''	%, масс	72	72
содержание компонента в летучей части ЛКМ, δ_x			
ксилол	%, масс	100	100
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{окр}}$			
ксилол	г/сек	0,01750	0,01750
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{суш}}$			
ксилол	г/сек	0,00180	0,00180
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{всего}}$			
ксилол	г/сек	0,01930	0,01930
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{окр}}$			
ксилол	т/год	0,00013	0,00025
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{суш}}$			
ксилол	т/год	0,00032	0,00065
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{итого}}$			
ксилол	т/год	0,00045	0,00090

- эмаль ПФ-115

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
		2023г.	2024г.
фактический годовой расход ЛКМ, m_{ϕ}	т	0,092	0,007
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, $m_{\text{мокр.}}$	кг/час	0,5	0,5
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, $m_{\text{м суш.}}$	кг/час	0,02	0,02
доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, f_p	%, масс	45	45
доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при нанесении покрытия, d_p	%, масс	28	28
доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при сушке покрытия, d_p	%, масс	72	72
содержание компонента в летучей части ЛКМ, d_x			
ксилол	%, масс	50	50
уайт-спирит	%, масс	50	50
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{окр}}$			
ксилол	г/сек	0,00875	0,00875
уайт-спирит	г/сек	0,00875	0,00875
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{суш}}$			
ксилол	г/сек	0,00090	0,00090
уайт-спирит	г/сек	0,00090	0,00090
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{всего}}$			
ксилол	г/сек	0,00965	0,00965
уайт-спирит	г/сек	0,00965	0,00965
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{окр}}$			
ксилол	т/год	0,00580	0,00044
уайт-спирит	т/год	0,00580	0,00044
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{суш}}$			
ксилол	т/год	0,01490	0,00113
уайт-спирит	т/год	0,01490	0,00113
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{итого}}$			
ксилол	т/год	0,02070	0,00157
уайт-спирит	т/год	0,02070	0,00157

- уайт-спирит

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
		2023г.	2024г.
фактический годовой расход ЛКМ, m_{ϕ}	т	0,001	0,001
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, $m_{\text{мокр.}}$	кг/час	0,5	0,5
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, $m_{\text{м суш.}}$	кг/час	0,02	0,02
доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, f_p	%, масс	100	100
доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при нанесении покрытия, d_p	%, масс	28	28
доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при сушке покрытия, d_p	%, масс	72	72
содержание компонента в летучей части ЛКМ, d_x			
уайт-спирит	%, масс	100	100
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{окр}}$			
уайт-спирит	г/сек	0,03889	0,03889
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{суш}}$			
уайт-спирит	г/сек	0,00400	0,00400
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества, $M_{\text{всего}}$			
уайт-спирит	г/сек	0,04289	0,04289
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{окр}}$			
уайт-спирит	т/год	0,00028	0,00028
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{суш}}$			
уайт-спирит	т/год	0,00072	0,00072
Валовое количество загрязняющих веществ $M_{\text{итого}}$			
Всего, т/год	т/год	0,00100	0,00100

Итого выбросы загрязняющих веществ покрасочных работ, ист. 6307 составляют:

Загрязняющее вещество	2023г.		2024г.	
ксилол	0,02895	0,02115	0,02895	0,00247
уайт-спирит	0,05254	0,02170	0,05254	0,00257

- Укладка асфальта, нанесение битума, битумсодержащих материалов, ист. 6308

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», Приложение 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100 -п от 18.04.2008 года

Выброс пыли при погрузке материала можно рассчитать по формуле:

$$M_{с год} = \beta \times P \times Q \times K_{lw} \times K_{zx} \times 10^{-2}, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{с сек} = \frac{M_{с год} \times 10^6}{3600 \times n \times T_2}, \text{ г/сек}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра, 2023 г.			
		асфальт		битум	
		разгрузка	хранение	разгрузка	хранение
Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, $\square$	доля единицы	1	1	1	1
Убыль материала, П	%	0,25	0,7	0,2	0,5
Масса материала, Q	т/год	2,52	2,52	0,786	0,786
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_{lw}		0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий условия хранения, K_{zx}		1	1	1	1
Количество дней работы в году, n	дн/год	1	1	1	1
Время работы в день, T_2	ч/день	1	24	1	24
Максимальный разовый выброс пыли $M_{п сек}$	г/сек	0,01667	0,00208	0,00556	0,00046
Валовый выброс пыли, $M_{п год}$	т/год	0,00006	0,00018	0,00002	0,00004

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра, 2024 г.			
		асфальт		битум	
		разгрузка	хранение	разгрузка	хранение
Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, $\square$	доля единицы	1	1	1	1
Убыль материала, П	%	0,25	0,7	0,2	0,5
Масса материала, Q	т/год	1282,44	1282,44	83,039	83,039
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_{lw}		0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий условия хранения, K_{zx}		1	1	1	1
Количество дней работы в году, n	дн/год	65	65	5	5
Время работы в день, T_2	ч/день	10	24	10	24
Максимальный разовый выброс пыли $M_{п сек}$	г/сек	0,01370	0,01598	0,00922	0,00961
Валовый выброс пыли, $M_{п год}$	т/год	0,03206	0,08977	0,00166	0,00415

Итого выбросы углеводородов предельных от укладки асфальта, нанесения битума, битумсодержащих материалов, ист. 6308 составляют:

Год	2023г.	2024г.
Максимально-разовый выброс, г/сек	0,02477	0,04851
Валовый выброс, т/год	0,00030	0,12764

3.9.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

3.9.2.1 Расчет эмиссий от промплощадки участка шахты «Западная»

• Технологический комплекс транспортировки, складирования и отгрузки добытого угля, ист. 6001

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

- Погрузочно-разгрузочные работы

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$П_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$$

Валовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$П_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_{\pi} \times (1 - \eta)}{10^6}$$

- Сдувание пыли с поверхности конвейерных лент

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$10,8 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times T \times (1 - \eta) \times 10^{-6}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$3 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ г/сек}$$

- Сдувание с поверхности склада

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$П_o^c = 31,5 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\text{ш}} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$П_{\text{ск}}^c = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\text{ш}} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ г/сек}$$



УП угля и породы с ЛК 2ЛУ100 на 1Л100К

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения										
		уголь									порода	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2022	2028
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{\text{вд}}$	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	48000	194000	542000	415000	372000	499000	502000	368000	300000	3250	7750
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,02100	0,02100	0,02100	0,02100	0,02100	0,02100	0,02100	0,02100	0,02100	0,02520	0,02520
Валовое выделение пыли	т/год	0,00864	0,03492	0,09756	0,07470	0,06696	0,08982	0,09036	0,06624	0,05400	0,00070	0,00167

УП угля и породы с конвейера на конус

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения										
		уголь									порода	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2022	2028
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{\text{вд}}$	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	48000	194000	542000	415000	372000	499000	502000	368000	300000	3250	7750
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,33600	0,33600	0,33600	0,33600	0,33600	0,33600	0,33600	0,33600	0,33600	0,40320	0,40320
Валовое выделение пыли	т/год	0,13824	0,55872	1,56096	1,19520	1,07136	1,43712	1,44576	1,05984	0,86400	0,01123	0,02678



УП угля с конуса на склад

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	420	420	420	420	420	420	420	420	420
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	48000	194000	542000	415000	372000	499000	502000	368000	300000
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,29400	0,29400	0,29400	0,29400	0,29400	0,29400	0,29400	0,29400	0,29400
Валовое выделение пыли	т/год	0,12096	0,48888	1,36584	1,04580	0,93744	1,25748	1,26504	0,92736	0,75600

УП угля со склада и породы с конуса в автотранспорт

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения										
		уголь									порода	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2022	2028
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	48000	194000	542000	415000	372000	499000	502000	368000	300000	3250	7750
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,29400	0,29400	0,29400	0,29400	0,29400	0,29400	0,29400	0,29400	0,29400	0,35280	0,35280
Валовое выделение пыли	т/год	0,12096	0,48888	1,36584	1,04580	0,93744	1,25748	1,26504	0,92736	0,75600	0,00983	0,02344



УП породы с автотранспорта для засыпки неровностей

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения	
		2022	2028
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		0,7	0,7
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$	г/т	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	10	10
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	3250	7750
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,00840	0,00840
Валовое выделение пыли	т/год	0,00983	0,02344

Сдувание с поверхности конвейера

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	уголь									порода	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2022	2028
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Эффективность применяемых средств подавления, η		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ширина конвейерной ленты, L	м	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Длина конвейера, I	м	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Годовое количество рабочих часов, T	ч/год	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	100	100
Максимально-разовый выброс, P_k'	г/сек	0,06000	0,06000	0,06000	0,06000	0,06000	0,06000	0,06000	0,06000	0,06000	0,07200	0,07200
Валовый выброс, P_k	т/год	1,16640	1,16640	1,16640	1,16640	1,16640	1,16640	1,16640	1,16640	1,16640	0,02592	0,02592



Сдувание с поверхности конуса

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения										
		уголь									порода	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2022	2028
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, K_6		1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
Площадь пылящей поверхности, $S_{\text{п}}$	м ²	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Эффективность средств пылеподавления		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Максимально-разовое выделение пыли	г/с	0,00696	0,00696	0,00696	0,00696	0,00696	0,00696	0,00696	0,00696	0,00696	0,00835	0,00835
Валовое выделение пыли	т/год	0,21924	0,21924	0,21924	0,21924	0,21924	0,21924	0,21924	0,21924	0,21924	0,26309	0,26309

Сдувание с поверхности склада угля

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения									
		уголь									
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, K_6		1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	
Площадь пылящей поверхности, $S_{\text{п}}$	м ²	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	
Эффективность средств пылеподавления		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Максимально-разовое выделение пыли	г/с	0,20880	0,20880	0,20880	0,20880	0,20880	0,20880	0,20880	0,20880	0,20880	
Валовое выделение пыли	т/год	6,57720	6,57720	6,57720	6,57720	6,57720	6,57720	6,57720	6,57720	6,57720	

• Модульная котельная, ист. 0001

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Наименование расчетного параметра	Обозначения	Ед. изм	Значение параметра
Зольность топлива	A^f	%	26,44
Расход топлива	B	т/год	2390,81
	g	г/сек	129,3
Коэффициент	X		0,0035
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива	R		1
Время работы	T	ч/год	5136
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях	η		0,8
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания	q_3	%	0,5
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания	q_4	%	5,5
Теплота сгорания топлива	Q_i	МДж/кг	22,91
Количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K_{NO_2}	кг/ГДж	0,24
Степень снижения выбросов оксидов азота	β		0
Содержание серы в топливе	S	%	0,53
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива	η'_{SO}		0,1
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях	η''_{SO}		0
Выход окиси углерода при сжигании топлива $C_{co} = q_3 \times R \times Q_i^f$	C_{co}	кг/т	11,455
Валовый выброс твердых частиц $M_{т.ч.} = B \times A^f \times X \times (1 - \eta)$	$M_{тв}$	т/год	44,24911
Максимально-разовый выброс твердых частиц $G_{т.ч.} = g \times A^f \times X \times (1 - \eta)$	$G_{тв}$	г/с	2,39319
Валовый выброс диоксида серы $M_{SO_2} = 0,02 \times B \times S \times (1 - \eta'_{SO}) \times (1 - \eta''_{SO})$	M_{SO_2}	т/год	22,80833
Максимально-разовый выброс серы $G_{SO_2} = 0,02 \times g \times S \times (1 - \eta'_{SO}) \times (1 - \eta''_{SO})$	G_{SO_2}	г/с	1,23358
Валовый выброс окислов азота $M_{NO_x} = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{NO_2} \times (1 - \beta)$	M_{NO_x}	т/год	13,14563
Максимально-разовый выброс окислов азота $G_{NO_x} = 0,001 \times g \times Q_i \times K_{NO_2} \times (1 - \beta)$	G_{NO_x}	г/с	0,71097
Валовый выброс диоксида азота $M_{NO_2} = M_{NO_x} \times 0,8$	M_{NO_2}	т/год	10,51650
Максимально-разовый выброс диоксида азота $G_{NO_2} = G_{NO_x} \times 0,8$	G_{NO_2}	г/с	0,56878
Валовый выброс оксида азота $M_{NO} = M_{NO_x} \times 0,13$	M_{NO}	т/год	1,70893
Максимально-разовый выброс оксида азота $G_{NO} = G_{NO_x} \times 0,13$	G_{NO}	г/с	0,09243
Валовый выброс оксида углерода $M_{CO} = 0,001 \times C_{co} \times B \times (1 - (q_4/100))$	M_{CO}	т/год	25,88046
Максимально-разовый выброс окиси углерода $G_{CO} = 0,001 \times C_{co} \times g \times (1 - (q_4/100))$	G_{CO}	г/с	1,39973

*При определении выбросов оксидов азота (M_{NO_x}) в пересчете на NO_2 необходимо разделять их на составляющие: оксид азота и диоксид азота: 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO от NO_x .

Итого выбросы загрязняющих веществ от котлоагрегата, ист. 0001 составляют: 5,68771 г/сек; 105,16333 т/год, из них:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния	2,39319	44,24911
серы диоксид	1,23358	22,80833
азота диоксид	0,56878	10,51650
азота оксид	0,09243	1,70893
углерода оксид	1,39973	25,88046

- Транспортировка угля в котельную, неорганизованный источник 6002

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

- Разгрузочные работы

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_n = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$$

Валовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_n = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_n \times (1 - \eta)}{10^6}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
		УП ЛК-желоб	УП желоб-бункер
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		0,7	0,7
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$	г/т	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	15	15
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	2390,81	2390,81
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,00088	0,00088
Валовое выделение пыли	т/год	0,00050	0,00050

- Сдувание с поверхности желоба

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$10,8 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times T \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$3 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ г/сек}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		0,1
Эффективность применяемых средств подавления, η		0
Ширина конвейерной ленты, L	м	0,5
Длина конвейера, I	м	12
Годовое количество рабочих часов, T	ч/год	5136
Максимально-разовый выброс, P_k'	г/сек	0,00180
Валовый выброс, P_k	т/год	0,03328

Итого выбросы пыли неорганической ниже 20% двуокиси кремния, ист. 6002, составляют: 0,00356 г/сек; 0,03428 т/год, из них:

- Склад угля при котельной, ист. 6003
- Погрузочно-разгрузочные работы

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$$

Валовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_{\pi} \times (1 - \eta)}{10^6}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения	
		разгрузка	погрузка
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		0,7	0,5
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$	г/т	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	10	10
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	100	100
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,00700	0,00500
Валовое выделение пыли	т/год	0,00025	0,00018

Сдувание с поверхности склада

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_o^c = 31,5 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\pi} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_{\pi}^c = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\pi} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ г/сек}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, K_6		1,45
Площадь пылящей поверхности, S_{π}	м ²	100
Эффективность средств пылеподавления		0
Максимально-разовое выделение пыли	г/с	0,01740
Валовое выделение пыли	т/год	0,54810

Итого выбросы пыли неорганической ниже 20% двуокиси кремния, ист. 6003, составляют: 0,0294 г/сек; 0,54853 т/год

- Склад золошлака при котельной, ист. 6004
- Погрузочно-разгрузочные работы

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$$

Валовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_{\pi} \times (1 - \eta)}{10^6}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения	
		разгрузка	погрузка
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		0,6	0,5
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$	г/т	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	0,2	10
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	632,13	632,13
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,00014	0,00600
Валовое выделение пыли	т/год	0,00164	0,00137

Сдувание с поверхности склада

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_o^c = 31,5 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\pi} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_{ск}^c = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\pi} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ г/сек}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, K_6		1,45
Площадь пылящей поверхности, S_{π}	м ²	30
Эффективность средств пылеподавления		0
Максимально-разовое выделение пыли	г/с	0,00626
Валовое выделение пыли	т/год	0,19732

Итого выбросы пыли неорганической 20-70% двуокиси кремния, ист. 6004, составляют: 0,0124 г/сек; 0,20033 т/год

- Транспортные работы, ист. 6005

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно приложения №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, C_1		1
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, C_2		0,6
Коэффициент, зависящий от состояния дорог, C_3		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала k_5		0,6
Число ходок (туда и обратно), N	транспорт/час	8
Средняя протяженность одной ходки, L	км	1
Число автомашин, n	шт	8
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,01
коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформ, C_4		1,45
коэффициент, зависящий от скорости обдува, C_5		1,13
пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q	г/м ² ×с	0,002
площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м ²	12
количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{сп}$	дней	160
количество дней с осадками в виде дождя, T_d	дней	80
максимально-разовый выброс, $M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q \times S \times n$	г/с	0,20036
Валовый выброс, $M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times (365 - (T_{сп} + T_d))$	т/год	2,16389

Итого выбросы пыли неорганической 20-70 % двуокиси кремния от транспортных работ, ист. 6005 составляют: 0,20036 г/сек; 2,16389 т/год.

- Печь для отопления сторожки, организованный ист. 0005

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Наименование расчетного параметра	Обозначения	Ед. изм	Значение параметра
Зольность топлива	A^f	%	26,44
Расход топлива	B	т/год	5
	g	г/сек	0,27
Коэффициент	X		0,0011
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива	R		1
Время работы	T	ч/год	5136
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях	η		0
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания	q_3	%	2
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания	q_4	%	7
Теплота сгорания топлива	Q_i	МДж/кг	22,91
Количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K_{NO_2}	кг/ГДж	0,1
Степень снижения выбросов оксидов азота	β		0
Содержание серы в топливе	S	%	0,53
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива	η'_{SO}		0,1
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях	η''_{SO}		0
Выход окиси углерода при сжигании топлива $C_{co} = q_3 \times R \times Q_i^f$	C_{co}	кг/т	45,82
Валовый выброс твердых частиц $M_{т.ч.} = B \times A^f \times X \times (1 - \eta)$	$M_{тв}$	т/год	0,14542
Максимально-разовый выброс твердых частиц $G_{т.ч.} = g \times A^f \times X \times (1 - \eta)$	$G_{тв}$	г/с	0,00786
Валовый выброс диоксида серы $M_{SO_2} = 0,02 \times B \times S \times (1 - \eta'_{SO}) \times (1 - \eta''_{SO})$	M_{SO_2}	т/год	0,04770
Максимально-разовый выброс серы $G_{SO_2} = 0,02 \times g \times S \times (1 - \eta'_{SO}) \times (1 - \eta''_{SO})$	G_{SO_2}	г/с	0,00258
Валовый выброс окислов азота $M_{NO_x} = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{NO_2} \times (1 - \beta)$	M_{NO_x}	т/год	0,01146
Максимально-разовый выброс окислов азота $G_{NO_x} = 0,001 \times g \times Q_i \times K_{NO_2} \times (1 - \beta)$	G_{NO_x}	г/с	0,00062
Валовый выброс диоксида азота $M_{NO_2} = M_{NO_x} \times 0,8$	M_{NO_2}	т/год	0,00916
Максимально-разовый выброс диоксида азота $G_{NO_2} = G_{NO_x} \times 0,8$	G_{NO_2}	г/с	0,00050
Валовый выброс оксида азота $M_{NO} = M_{NO_x} \times 0,13$	M_{NO}	т/год	0,00149
Максимально-разовый выброс оксида азота $G_{NO} = G_{NO_x} \times 0,13$	G_{NO}	г/с	0,00008
Валовый выброс оксида углерода $M_{CO} = 0,001 \times C_{co} \times B \times (1 - (q_4/100))$	M_{CO}	т/год	0,21306
Максимально-разовый выброс окиси углерода $G_{CO} = 0,001 \times C_{co} \times g \times (1 - (q_4/100))$	G_{CO}	г/с	0,01152

*При определении выбросов оксидов азота (M_{NO_x}) в пересчете на NO_2 необходимо разделять их на составляющие: оксид азота и диоксид азота: 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO от NO_x .

Итого выбросы загрязняющих веществ от печи отопления сторожки, ист. 0005 составляют: 0,02254 г/сек; 0,41683 т/год, из них:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния	0,00786	0,14542
серы диоксид	0,00258	0,04770
азота диоксид	0,00050	0,00916
азота оксид	0,00008	0,00149
углерода оксид	0,01152	0,21306

- Склад угля, ист. 6017
- Погрузочно-разгрузочные работы

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$$

Валовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_{\pi} \times (1 - \eta)}{10^6}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения	
		разгрузка	погрузка
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		0,7	0,5
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$	г/т	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	5	5
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	5	5
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,00350	0,00250
Валовое выделение пыли	т/год	0,00001	0,00001

Сдвигание с поверхности склада

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_o^c = 31,5 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\pi} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_{ск}^c = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\pi} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ г/сек}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, K_6		1,45
Площадь пылящей поверхности, S_{π}	м ²	2
Эффективность средств пылеподавления		0
Максимально-разовое выделение пыли	г/с	0,00035
Валовое выделение пыли	т/год	0,01096

Итого выбросы пыли неорганической ниже 20% двуокиси кремния, ист. 6017, составляют: 0,00635 г/сек; 0,01098 т/год

- Склад золошлака, ист. 6018
- Погрузочно-разгрузочные работы

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$$

Валовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_{\pi} \times (1 - \eta)}{10^6}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения	
		разгрузка	погрузка
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		0,5	0,5
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$	г/т	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	0,01	0,01
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	1,322	1,322
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,00001	0,00001
Валовое выделение пыли	т/год	0,000003	0,000003

Сдувание с поверхности склада

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_o^c = 31,5 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\pi} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_{ск}^c = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\pi} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ г/сек}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, K_6		1,45
Площадь пылящей поверхности, S_{π}	м ²	2
Эффективность средств пылеподавления		0
Максимально-разовое выделение пыли	г/с	0,00042
Валовое выделение пыли	т/год	0,01315

Итого выбросы пыли неорганической 20-70% двуокиси кремния, ист. 6018, составляют: 0,00044 г/сек; 0,01316 т/год

3.9.2.2 Расчет эмиссий от промплощадки «Основная» участка «шахта им. А.Байжанова»

• Технологический комплекс транспортировки, складирования и отгрузки добытого угля, ист. 6006

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

- Погрузочно-разгрузочные работы

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$$

Валовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_{\pi} \times (1 - \eta)}{10^6}$$

- Сдувание пыли с поверхности конвейерных лент

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$10,8 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times T \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$3 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ г/сек}$$

- Сдувание с поверхности склада

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_o^c = 31,5 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\text{ш}} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_{\text{ск}}^c = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\text{ш}} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ г/сек}$$



УП угля и породы с ЛК 2ЛУ100 на 1Л100К

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения									
		уголь									порода
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2022
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	26000	46000	66000	177000	228000	101000	98000	232000	300000	3500
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,01000	0,01000	0,01000	0,01000	0,01000	0,01000	0,01000	0,01000	0,01000	0,01200
Валовое выделение пыли	т/год	0,00468	0,00828	0,01188	0,03186	0,04104	0,01818	0,01764	0,04176	0,05400	0,00076

УП угля и породы с конвейера на конус

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения									
		уголь									порода
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2022
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	26000	46000	66000	177000	228000	101000	98000	232000	300000	3500
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,16000	0,16000	0,16000	0,16000	0,16000	0,16000	0,16000	0,16000	0,16000	0,19200
Валовое выделение пыли	т/год	0,07488	0,13248	0,19008	0,50976	0,65664	0,29088	0,28224	0,66816	0,86400	0,01210



УП угля с конуса на склад

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения								
		уголь								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{\text{вд}}$	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	26000	46000	66000	177000	228000	101000	98000	232000	300000
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,14000	0,14000	0,14000	0,14000	0,14000	0,14000	0,14000	0,14000	0,14000
Валовое выделение пыли	т/год	0,06552	0,11592	0,16632	0,44604	0,57456	0,25452	0,24696	0,58464	0,75600

УП угля со склада и породы с конуса в автотранспорт

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения									
		уголь									порода
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2022
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{\text{вд}}$	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	26000	46000	66000	177000	228000	101000	98000	232000	300000	3500
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,14000	0,14000	0,14000	0,14000	0,14000	0,14000	0,14000	0,14000	0,14000	0,16800
Валовое выделение пыли	т/год	0,06552	0,11592	0,16632	0,44604	0,57456	0,25452	0,24696	0,58464	0,75600	0,01058



УП породы с автотранспорта для засыпки неровностей

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения
		2022
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		0,7
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$	г/т	3
Эффективность применяемых средств подавления		0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	10
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	3500
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,00840
Валовое выделение пыли	т/год	0,01058

Сдувание с поверхности конвейера

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	уголь									порода
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2022
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Эффективность применяемых средств подавления, η		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ширина конвейерной ленты, L	м	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Длина конвейера, I	м	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Годовое количество рабочих часов, T	ч/год	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	10
Максимально-разовый выброс, P_k'	г/сек	0,02850	0,02850	0,02850	0,02850	0,02850	0,02850	0,02850	0,02850	0,02850	0,03420
Валовый выброс, P_k	т/год	0,55404	0,55404	0,55404	0,55404	0,55404	0,55404	0,55404	0,55404	0,55404	0,00123



Сдвигание с поверхности конуса

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения									
		уголь									порода
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2022
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_o		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, K_6		1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
Площадь пылящей поверхности, $S_{\text{ш}}$	м ²	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Эффективность средств пылеподавления		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Максимально-разовое выделение пыли	г/с	0,00696	0,00696	0,00696	0,00696	0,00696	0,00696	0,00696	0,00696	0,00696	0,00835
Валовое выделение пыли	т/год	0,21924	0,21924	0,21924	0,21924	0,21924	0,21924	0,21924	0,21924	0,21924	0,26309

Сдвигание с поверхности склада

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения								
		уголь								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_o		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, K_6		1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
Площадь пылящей поверхности, $S_{\text{ш}}$	м ²	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Эффективность средств пылеподавления		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Максимально-разовое выделение пыли	г/с	0,34800	0,34800	0,34800	0,34800	0,34800	0,34800	0,34800	0,34800	0,34800
Валовое выделение пыли	т/год	10,96200	10,96200	10,96200	10,96200	10,96200	10,96200	10,96200	10,96200	10,96200

- Транспортные работы, ист. 6007

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно приложения №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, C_1		1
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, C_2		0,6
Коэффициент, зависящий от состояния дорог, C_3		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала k_5		0,6
Число ходок (туда и обратно), N	транспорт/час	8
Средняя протяженность одной ходки, L	км	1
Число автомашин, n	шт	8
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,01
коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформ, C_4		1,45
коэффициент, зависящий от скорости обдува, C_5		1,13
пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q	г/м ² ×с	0,002
площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м ²	12
количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{сп}$	дней	160
количество дней с осадками в виде дождя, T_d	дней	80
максимально-разовый выброс, $M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q \times S \times n$	г/с	0,20036
Валовый выброс, $M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times (365 - (T_{сп} + T_d))$	т/год	2,16389

Итого выбросы пыли неорганической 20-70 % двуокиси кремния от транспортных работ, ист. 6007 составляют: 0,20036 г/сек; 2,16389 т/год.

- Печь для отопления сторожки, организованный ист. 0002

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Наименование расчетного параметра	Обозначения	Ед. изм	Значение параметра
Зольность топлива	A^f	%	26,44
Расход топлива	B	т/год	10
	g	г/сек	0,541
Коэффициент	X		0,0011
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива	R		1
Время работы	T	ч/год	5136
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях	η		0
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания	q_3	%	2
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания	q_4	%	7
Теплота сгорания топлива	Q_i	МДж/кг	22,91
Количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K_{NO_2}	кг/ГДж	0,1
Степень снижения выбросов оксидов азота	β		0
Содержание серы в топливе	S	%	0,53
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива	η'_{SO}		0,1
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях	η''_{SO}		0
Выход окиси углерода при сжигании топлива $C_{co} = q_3 \times R \times X \times A^f$	C_{co}	кг/т	45,82
Валовый выброс твердых частиц $M_{т.ч.} = B \times A^f \times X \times (1 - \eta)$	$M_{тв}$	т/год	0,29084
Максимально-разовый выброс твердых частиц $G_{т.ч.} = g \times A^f \times X \times (1 - \eta)$	$G_{тв}$	г/с	0,01573
Валовый выброс диоксида серы $M_{SO_2} = 0,02 \times B \times S \times (1 - \eta'_{SO}) \times (1 - \eta''_{SO})$	M_{SO_2}	т/год	0,09540
Максимально-разовый выброс серы $G_{SO_2} = 0,02 \times g \times S \times (1 - \eta'_{SO}) \times (1 - \eta''_{SO})$	G_{SO_2}	г/с	0,00516
Валовый выброс окислов азота $M_{NO_x} = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{NO_2} \times (1 - \beta)$	M_{NO_x}	т/год	0,02291
Максимально-разовый выброс окислов азота $G_{NO_x} = 0,001 \times g \times Q_i \times K_{NO_2} \times (1 - \beta)$	G_{NO_x}	г/с	0,00124
Валовый выброс диоксида азота $M_{NO_2} = M_{NO_x} \times 0,8$	M_{NO_2}	т/год	0,01833
Максимально-разовый выброс диоксида азота $G_{NO_2} = G_{NO_x} \times 0,8$	G_{NO_2}	г/с	0,00099
Валовый выброс оксида азота $M_{NO} = M_{NO_x} \times 0,13$	M_{NO}	т/год	0,00298
Максимально-разовый выброс оксида азота $G_{NO} = G_{NO_x} \times 0,13$	G_{NO}	г/с	0,00016
Валовый выброс оксида углерода $M_{CO} = 0,001 \times C_{co} \times B \times (1 - (q_4/100))$	M_{CO}	т/год	0,42613
Максимально-разовый выброс окиси углерода $G_{CO} = 0,001 \times C_{co} \times g \times (1 - (q_4/100))$	G_{CO}	г/с	0,02305

*При определении выбросов оксидов азота (M_{NO_x}) в пересчете на NO_2 необходимо разделять их на составляющие: оксид азота и диоксид азота: 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO от NO_x .

Итого выбросы загрязняющих веществ от печи отопления сторожки, ист. 0002 составляют: 0,04509 г/сек; 0,83368 т/год, из них:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния	0,01573	0,29084
серы диоксид	0,00516	0,09540
азота диоксид	0,00099	0,01833
азота оксид	0,00016	0,00298
углерода оксид	0,02305	0,42613

- Склад угля, ист. 6008
- Погрузочно-разгрузочные работы

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$$

Валовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_{\pi} \times (1 - \eta)}{10^6}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения	
		разгрузка	погрузка
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		0,7	0,5
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$	г/т	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	10	10
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	10	10
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,00700	0,00500
Валовое выделение пыли	т/год	0,00003	0,00002

Сдвигание с поверхности склада

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_0^c = 31,5 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\pi} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_{ск}^c = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\pi} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ г/сек}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, K_6		1,45
Площадь пылящей поверхности, S_{π}	м ²	2
Эффективность средств пылеподавления		0
Максимально-разовое выделение пыли	г/с	0,00035
Валовое выделение пыли	т/год	0,01096

Итого выбросы пыли неорганической ниже 20% двуокиси кремния, ист. 6008, составляют: 0,01235 г/сек; 0,01101 т/год

- Склад золошлака, ист. 6009
- Погрузочно-разгрузочные работы

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$$

Валовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_{\pi} \times (1 - \eta)}{10^6}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения	
		разгрузка	погрузка
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		0,5	0,5
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$	г/т	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	0,01	0,01
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	2,64	2,64
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,00001	0,00001
Валовое выделение пыли	т/год	0,00001	0,00001

Сдувание с поверхности склада

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_o^c = 31,5 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\pi} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_{ск}^c = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\pi} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ г/сек}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, K_6		1,45
Площадь пылящей поверхности, S_{π}	м ²	2
Эффективность средств пылеподавления		0
Максимально-разовое выделение пыли	г/с	0,00042
Валовое выделение пыли	т/год	0,01315

Итого выбросы пыли неорганической 20-70% двуокиси кремния, ист. 6009, составляют: 0,00044 г/сек; 0,01317 т/год

3.9.2.3 Расчет эмиссий от промплощадки центрально-отнесенного клетового ствола № 9

- Модульная котельная, ист. 0003

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Наименование расчетного параметра	Обозначения	Ед. изм	Значение параметра
Зольность топлива	A^r	%	26,44
Расход топлива	B	т/год	3061,10
	g	г/сек	165,56
Коэффициент	X		0,0035
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива	R		1
Время работы	T	ч/год	5136
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях	η		0,8
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания	q_3	%	0,5
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания	q_4	%	5,5
Теплота сгорания топлива	Q_i	МДж/кг	22,91
Количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K_{NO_2}	кг/ГДж	0,24
Степень снижения выбросов оксидов азота	β		0
Содержание серы в топливе	S	%	0,53
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива	η'_{SO}		0,1
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях	η''_{SO}		0
Выход окиси углерода при сжигании топлива $C_{co} = q_3 \times R \times Q_i^r$	C_{co}	кг/т	11,455
Валовый выброс твердых частиц $M_{т.ч.} = B \times A^r \times X \times (1 - \eta)$	$M_{тв}$	т/год	56,65484
Максимально-разовый выброс твердых частиц $G_{т.ч.} = g \times A^r \times X \times (1 - \eta)$	$G_{тв}$	г/с	3,06415
Валовый выброс диоксида серы $M_{SO_2} = 0,02 \times B \times S \times (1 - \eta'_{SO}) \times (1 - \eta''_{SO})$	M_{SO_2}	т/год	29,20289
Максимально-разовый выброс серы $G_{SO_2} = 0,02 \times g \times S \times (1 - \eta'_{SO}) \times (1 - \eta''_{SO})$	G_{SO_2}	г/с	1,57942
Валовый выброс окислов азота $M_{NO_x} = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{NO_2} \times (1 - \beta)$	M_{NO_x}	т/год	16,83115
Максимально-разовый выброс окислов азота $G_{NO_x} = 0,001 \times g \times Q_i \times K_{NO_2} \times (1 - \beta)$	G_{NO_x}	г/с	0,91030
Валовый выброс диоксида азота $M_{NO_2} = M_{NO_x} \times 0,8$	M_{NO_2}	т/год	13,46492
Максимально-разовый выброс диоксида азота $G_{NO_2} = G_{o.a.} \times 0,8$	G_{NO_2}	г/с	0,72824
Валовый выброс оксида азота $M_{NO} = M_{NO_x} \times 0,13$	M_{NO}	т/год	2,18805
Максимально-разовый выброс оксида азота $G_{NO} = G_{o.a.} \times 0,13$	G_{NO}	г/с	0,11834
Валовый выброс оксида углерода $M_{CO} = 0,001 \times C_{co} \times B \times (1 - (q_4/100))$	M_{CO}	т/год	33,13633
Максимально-разовый выброс окиси углерода $G_{CO} = 0,001 \times C_{co} \times g \times (1 - (q_4/100))$	G_{CO}	г/с	1,79216

*При определении выбросов оксидов азота (M_{NO_x}) в пересчете на NO_2 необходимо разделять их на составляющие: оксид азота и диоксид азота: 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO от NO_x .

Итого выбросы загрязняющих веществ от модульной котельной, ист. 0003 составляют: 7,28231 г/сек; 134,64703 т/год, из них:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния	3,06415	56,65484
серы диоксид	1,57942	29,20289
азота диоксид	0,72824	13,46492
азота оксид	0,11834	2,18805
углерода оксид	1,79216	33,13633

- Транспортировка угля в котельную, неорганизованный источник 6010

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

- Разгрузочные работы

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_n = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$$

Валовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_n = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_n \times (1 - \eta)}{10^6}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
		УП ЛК-желоб	УП желоб-бункер
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		0,7	0,7
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$	г/т	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	15	15
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	3061,1	3061,1
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,00088	0,00088
Валовое выделение пыли	т/год	0,00064	0,00064

- Сдувание с поверхности желоба

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$10,8 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times T \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$3 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ г/сек}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		0,1
Эффективность применяемых средств подавления, η		0
Ширина конвейерной ленты, L	м	0,5
Длина конвейера, I	м	12
Годовое количество рабочих часов, T	ч/год	5136
Максимально-разовый выброс, P_k'	г/сек	0,00180
Валовый выброс, P_k	т/год	0,03328

Итого выбросы пыли неорганической ниже 20% двуокиси кремния, ист. 6010, составляют: 0,00356 г/сек; 0,03456 т/год, из них:

- Склад угля при котельной, ист. 6011
- Погрузочно-разгрузочные работы

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$$

Валовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_{\pi} \times (1 - \eta)}{10^6}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения	
		разгрузка	погрузка
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		0,7	0,5
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$	г/т	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	10	10
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	100	100
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,00700	0,00500
Валовое выделение пыли	т/год	0,00025	0,00018

Сдувание с поверхности склада

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_o^c = 31,5 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\pi} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_{ск}^c = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\pi} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ г/сек}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, K_6		1,45
Площадь пылящей поверхности, S_{π}	м ²	50
Эффективность средств пылеподавления		0
Максимально-разовое выделение пыли	г/с	0,00870
Валовое выделение пыли	т/год	0,27405

Итого выбросы пыли неорганической ниже 20% двуокиси кремния, ист. 6011, составляют: 0,0207 г/сек; 0,27448 т/год

- Склад золошлака при котельной, ист. 6012
- Погрузочно-разгрузочные работы

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$$

Валовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_{\pi} \times (1 - \eta)}{10^6}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения	
		разгрузка	погрузка
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		0,6	0,5
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$	г/т	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	0,2	10
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	809,35	809,35
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,00014	0,00600
Валовое выделение пыли	т/год	0,00210	0,00175

Сдвигание с поверхности склада

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_o^c = 31,5 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\pi} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_{ск}^c = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\pi} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ г/сек}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, K_6		1,45
Площадь пылящей поверхности, S_{π}	м ²	30
Эффективность средств пылеподавления		0
Максимально-разовое выделение пыли	г/с	0,00626
Валовое выделение пыли	т/год	0,19732

Итого выбросы пыли неорганической 20-70% двуокиси кремния, ист. 6012, составляют: 0,0124 г/сек; 0,20117 т/год

3.9.2.4 Расчет эмиссий от промплощадки ствола № 7

• Технологический комплекс транспортировки, складирования и отгрузки добытого угля, ист. 6013

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

- Погрузочно-разгрузочные работы

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$$

Валовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_{\pi} \times (1 - \eta)}{10^6}$$

- Сдувание пыли с поверхности конвейерных лент

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$10,8 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times T \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых при транспортировке материала по открытому конвейеру, определяется по формуле:

$$3 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times L \times I \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ г/сек}$$

- Сдувание с поверхности склада

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_o^c = 31,5 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\text{ш}} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_{\text{ск}}^c = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\text{ш}} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ г/сек}$$

УП угля с конвейера на конус

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения			
		2022	2023	2024	2025
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		0,8	0,8	0,8	0,8
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		1	1	1	1
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$	г/т	3	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0	0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	320	320	320	320
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	23000	90000	90000	8000
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,25600	0,25600	0,25600	0,25600
Валовое выделение пыли	т/год	0,06624	0,25920	0,25920	0,02304

УП угля с конуса на склад

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения			
		2022	2023	2024	2025
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		0,7	0,7	0,7	0,7
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$	г/т	3	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0	0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	320	320	320	320
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	23000	90000	90000	8000
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,22400	0,22400	0,22400	0,22400
Валовое выделение пыли	т/год	0,05796	0,22680	0,22680	0,02016

УП угля со склада в автотранспорт

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения			
		2022	2023	2024	2025
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		0,7	0,7	0,7	0,7
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$	г/т	3	3	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0	0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	320	320	320	320
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	23000	90000	90000	8000
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,22400	0,22400	0,22400	0,22400
Валовое выделение пыли	т/год	0,05796	0,22680	0,22680	0,02016

Сдвигание с поверхности конуса

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения			
		2022	2023	2024	2025
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		0,8	0,8	0,8	0,8
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, K_6		1,45	1,45	1,45	1,45
Площадь пылящей поверхности, $S_{ш}$	м ²	50	50	50	50
Эффективность средств пылеподавления		0	0	0	0
Максимально-разовое выделение пыли	г/с	0,00696	0,00696	0,00696	0,00696
Валовое выделение пыли	т/год	0,21924	0,21924	0,21924	0,21924

Сдвигание с поверхности склада угля

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения			
		2022	2023	2024	2025
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, K_6		1,45	1,45	1,45	1,45
Площадь пылящей поверхности, $S_{ш}$	м ²	2000	2000	2000	2000
Эффективность средств пылеподавления		0	0	0	0
Максимально-разовое выделение пыли	г/с	0,34800	0,34800	0,34800	0,34800
Валовое выделение пыли	т/год	10,96200	10,96200	10,96200	10,96200

- Транспортные работы, ист. 6014

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно приложения №11 к приказу МОС РК от 18.04.2008 г. №100 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, C_1		1
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, C_2		0,6
Коэффициент, зависящий от состояния дорог, C_3		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала k_5		0,6
Число ходок (туда и обратно), N	транспорт/час	4
Средняя протяженность одной ходки, L	км	1
Число автомашин, n	шт	3
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,01
коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформ, C_4		1,45
коэффициент, зависящий от скорости обдува, C_5		1,13
пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q	г/м ² ×с	0,005
площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м ²	12
количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{сп}$	дней	160
количество дней с осадками в виде дождя, T_d	дней	80
максимально-разовый выброс, $M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} \rightarrow C_4 \times C_5 \times k_5 \times q \times S \times n$	г/с	0,18276
Валовый выброс, $M_{год}$ $M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times (365 - (T_{сп} + T_d))$	т/год	1,97381

Итого выбросы пыли неорганической 20-70 % двуокиси кремния от транспортных работ, ист. 6014 составляют: 0,18276 г/сек; 1,97381 т/год.

- Печь для отопления сторожки, организованный ист. 0004

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Наименование расчетного параметра	Обозначения	Ед. изм	Значение параметра
Зольность топлива	A^f	%	26,44
Расход топлива	B	т/год	10
	g	г/сек	0,541
Коэффициент	X		0,0011
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива	R		1
Время работы	T	ч/год	5136
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях	η		0
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания	q_3	%	2
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания	q_4	%	7
Теплота сгорания топлива	Q_i	МДж/кг	22,91
Количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K_{NO_2}	кг/ГДж	0,1
Степень снижения выбросов оксидов азота	β		0
Содержание серы в топливе	S	%	0,53
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива	η'_{SO}		0,1
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях	η''_{SO}		0
Выход окиси углерода при сжигании топлива $C_{co} = q_3 \times R \times X \times A^f$	C_{co}	кг/т	45,82
Валовый выброс твердых частиц $M_{т.ч.} = B \times A^f \times X \times (1 - \eta)$	$M_{тв}$	т/год	0,29084
Максимально-разовый выброс твердых частиц $G_{т.ч.} = g \times A^f \times X \times (1 - \eta)$	$G_{тв}$	г/с	0,01573
Валовый выброс диоксида серы $M_{SO_2} = 0,02 \times B \times S \times (1 - \eta'_{SO}) \times (1 - \eta''_{SO})$	M_{SO_2}	т/год	0,09540
Максимально-разовый выброс серы $G_{SO_2} = 0,02 \times g \times S \times (1 - \eta'_{SO}) \times (1 - \eta''_{SO})$	G_{SO_2}	г/с	0,00516
Валовый выброс окислов азота $M_{NO_x} = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{NO_2} \times (1 - \beta)$	M_{NO_x}	т/год	0,02291
Максимально-разовый выброс окислов азота $G_{NO_x} = 0,001 \times g \times Q_i \times K_{NO_2} \times (1 - \beta)$	G_{NO_x}	г/с	0,00124
Валовый выброс диоксида азота $M_{NO_2} = M_{NO_x} \times 0,8$	M_{NO_2}	т/год	0,01833
Максимально-разовый выброс диоксида азота $G_{NO_2} = G_{NO_x} \times 0,8$	G_{NO_2}	г/с	0,00099
Валовый выброс оксида азота $M_{NO} = M_{NO_x} \times 0,13$	M_{NO}	т/год	0,00298
Максимально-разовый выброс оксида азота $G_{NO} = G_{NO_x} \times 0,13$	G_{NO}	г/с	0,00016
Валовый выброс оксида углерода $M_{CO} = 0,001 \times C_{co} \times B \times (1 - (q_4/100))$	M_{CO}	т/год	0,42613
Максимально-разовый выброс окиси углерода $G_{CO} = 0,001 \times C_{co} \times g \times (1 - (q_4/100))$	G_{CO}	г/с	0,02305

*При определении выбросов оксидов азота (M_{NO_x}) в пересчете на NO_2 необходимо разделять их на составляющие: оксид азота и диоксид азота: 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO от NO_x .

Итого выбросы загрязняющих веществ от печи отопления сторожки, ист. 0004 составляют: 0,04509 г/сек; 0,83368 т/год, из них:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния	0,01573	0,29084
серы диоксид	0,00516	0,09540
азота диоксид	0,00099	0,01833
азота оксид	0,00016	0,00298
углерода оксид	0,02305	0,42613

- Склад угля, ист. 6015
- Погрузочно-разгрузочные работы

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$$

Валовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_{\pi} \times (1 - \eta)}{10^6}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения	
		разгрузка	погрузка
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		0,7	0,5
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$	г/т	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	10	10
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	10	10
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,00700	0,00500
Валовое выделение пыли	т/год	0,00003	0,00002

Сдвигание с поверхности склада

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_0^c = 31,5 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\pi} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_{ск}^c = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\pi} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ г/сек}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, K_6		1,45
Площадь пылящей поверхности, S_{π}	м ²	2
Эффективность средств пылеподавления		0
Максимально-разовое выделение пыли	г/с	0,00035
Валовое выделение пыли	т/год	0,01096

Итого выбросы пыли неорганической ниже 20% двуокиси кремния, ист. 6015, составляют: 0,01235 г/сек; 0,01101 т/год

- Склад золошлака, ист. 6016
- Погрузочно-разгрузочные работы

Максимально-разовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$$

Валовый выброс твердых частиц, выделяющихся при разгрузочно-погрузочных работах, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{уд}^n \times M_{\pi} \times (1 - \eta)}{10^6}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения	
		разгрузка	погрузка
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K_5		0,5	0,5
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, $q_{уд}$	г/т	3	3
Эффективность применяемых средств подавления		0	0
Количество отгружаемого угля материала, M_r	т/час	0,01	0,01
Максимальное количество отгружаемого угля материала, M	т/год	2,64	2,64
Максимально-разовое выделение пыли	г/сек	0,00001	0,00001
Валовое выделение пыли	т/год	0,00001	0,00001

Сдувание с поверхности склада

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_o^c = 31,5 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\pi} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс твердых частиц, сдуваемых с пылящей поверхности, определяется по формуле:

$$P_{ск}^c = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times S_{\pi} \times (1 - \eta) \times 10^{-4}, \text{ г/сек}$$

Наименование параметра	Ед. изм.	Параметры обозначения
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, K_4		1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, K_6		1,45
Площадь пылящей поверхности, S_{π}	м ²	2
Эффективность средств пылеподавления		0
Максимально-разовое выделение пыли	г/с	0,00042
Валовое выделение пыли	т/год	0,01315

Итого выбросы пыли неорганической 20-70% двуокиси кремния, ист. 6016, составляют: 0,00044 г/сек; 0,01317 т/год

3.10 Проведение расчетов и определение предложений по нормативам ПДВ

3.10.1 Параметры расчета уровня загрязнения атмосферы

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используются методы математического моделирования.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций проводился на программном комплексе «ЭРА», разработанном в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (РНД-86) и согласованном в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс разрешен к использованию на территории республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.02 г).

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Размер основного расчетного прямоугольника для определения максимальных приземных концентраций определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 6000×6000 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 200 метров, расчетное число точек 31×31.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. Анализ расчетов рассеивания максимальных приземных концентраций проведен с учетом фоновых концентраций и представлен в приложении.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, показал отсутствие превышения нормативных значений ПДК населенных мест по всем ингредиентам в целом по расчётному прямоугольнику и селитебной зоне.

По данным РГП «Казгидромет» фоновые концентрации по г. Караганда по углероду оксид и азоту диоксида превышают ПДК.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам представлено в приложении

Источники наибольшего загрязнения атмосферы отражены в таблице 3.10.1-3.10.4



**Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"**

Таблица 3.10.1

Код вещества /группы суммации	Наименованиевещества	Расчетная максимальная приземнаяконцентрация (общая и без учета фона)доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек максимальнойприземной конц.		Источники, дающиенаибольший вклад вмакс. концентрацию			Принадлежностьист очника(производств о,цех, участок)
		в жилойзоне	на границесанитарно - защитной зоны	в жилойзоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"							
		Загрязняющие вещества:							
0301	Азот (IV) оксид (Азотадиоксид)	0.94746(0.07922)/ 0.08053(0.006733)		13409 /6104		0001	99.7		Промплощадка участка шахты Западная
0337	Углерод оксид	вклад предпр.= 8.4% 0.68229(0.00331)/ 3.41146(0.01655) вклад предпр.= 0.5%		13780 /6321		0001	96.6		
		Группы суммации:							
31 0301 0330	Азот (IV) оксид (Азотадиоксид) Сера диоксид (Ангидридсернистый)	0.99755(0.09756) вклад предпр.= 9.8%		13409 /6104		0001	99.6		
41 0337 2908	Углерод оксид Пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния(шамот, цемент, пыльцементного производства- глина, глинистыйпесок, клинкер, золакременезем и др.)	0.85207(0.20647) вклад предпр.=24.2%		13409 /6104		6001 0001	53.1 46.0		
Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.5 ПДК									



Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
Промплощадка "Основная" участка " шахта им. Байжанова" ТОО "СТС-1"

Таблица 3.10.2

Код вещества /группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона)доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника(произ- водство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Промплощадка "Основная" участка " шахта им. Байжанова" ТОО "СТС-1"								
	Загрязняющие вещества:								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.00768(0.00138)/ 0.08565(0.000117)		12217 /5672		0002	100.0		Промплощадка "Основная" участка "шахта им. Байжанова"
0337	Углерод оксид	вклад предпр.= 0.1% 1.04384(0.00054)/ 5.21922(0.0027) вклад предпр.=0.0%		12217 /5672		0002	100.0		
	Г р у п п ы с у м м а ц и и :								
31 0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.13949(0.00259)		12217		0002	100.0		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	вклад предпр.= 0.2%		/5672					
41 0337	Углерод оксид	1.04045(0.00035)		13786		0002	97.9		
2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния(шамот, цемент, пыльцементного производства- глина, глинистыйсланец, доменный шлак,песок, клинкер, золакремензем и др.)	вклад предпр.=0.0%		/6909					
Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.5 ПДК									



Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
ПромплощадкаЦентрально-отнесенный клетевой ствол № 9 участка «шахта им. А. Байжанова» (ЦОКС № 9)ТОО "СТС-1"

Таблица 3.10.3

Код вещества /группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземнаяконцентрация (общая и без учета фона)доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек максимальнойприземной конц.		Источники, дающиенаибольший вклад вмакс. концентрацию			Принадлежность источника(производство,цех, участок)
		в жилойзоне	на границесанитарно - защитной зоны	в жилойзоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ПромплощадкаЦентрально-отнесенный клетевой ствол № 9 участка «шахта им. А. Байжанова» (ЦОКС № 9) ТОО "СТС-1"								
	Г р у п п ы с у м м а ц и и :								
41 0337 2908	Углерод оксид Пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния(шамот, цемент, пыльцементного производства- глина, глинистыйсланец, доменный шлак,песок, клинкер, золакременезем и др.)	1.04382(0.0004) вклад предпр.=0.0%		12159 /5719		6012	100.0		Промплощадка "ЦОКС №9"
Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.5 ПДК									



Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
ПромплощадкаЦентрально-отнесенный клетевой ствол № 9 участка «шахта им. А. Байжанова» (ЦОКС № 9)ТОО "СТС-1"

Таблица 3.10.4

Код вещества /группы суммации	Наименованиевещества	Расчетная максимальная приземнаяконцентрация (общая и без учета фона)доля ПДК / мг/м³		Координаты точек максимальнойприземной конц.		Источники, дающиенаибольший вклад вмакс. концентрацию			Принадлежность источника(произ- водство,цех, участок)
		в жилойзоне	на границесанитарно - защитной зоны	в жилойзоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ПромплощадкаЦентрально-отнесенный клетевой ствол № 9 участка «шахта им. А. Байжанова» (ЦОКС № 9) ТОО "СТС-1"								
	З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.04382(0.06127)/ 0.08872(0.005208) вклад предпр.= 5.9%		12159 /5719		0003	100.0		Промплощадка "ЦОКС №9"
0337	Углерод оксид	1.04512(0.00256)/ 5.22559(0.0128) вклад предпр.= 0.2%		12159 /5719		0003	100.0		
	Г р у п п ы с у м м а ц и и :								
31 0301 0330	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.18857(0.08385) вклад предпр.= 7.1%		12159 /5719		0003	100.0		
41 0337 2908	Углерод оксид Пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния(шамот, цемент, пыльцементного производства- глина, глинистыйсланец, доменный шлак,песок, клинкер, золакремензем и др.)	1.06865(0.04179) вклад предпр.= 3.9%		12159 /5719		0003	99.5		
Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.5 ПДК									



Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
ПромплощадкаЦентрально-отнесенный клетевой ствол № 9 участка «шахта им. А. Байжанова» (ЦОКС № 9)ТОО "СТС-1"

Таблица 3.10.5

Код вещества /группы суммации	Наименованиевещества	Расчетная максимальная приземнаяконцентрация (общая и без учета фона)доля ПДК / мг/м³		Координаты точек максимальнойприземной конц.		Источники, дающиенаибольший вклад вмакс. концентрацию			Принадлежность источника(произ- водство,цех, участок)
		в жилойзоне	на границесанитарно - защитной зоны	в жилойзоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ПромплощадкаЦентрально-отнесенный клетевой ствол № 9 участка «шахта им. А. Байжанова» (ЦОКС № 9) ТОО "СТС-1"								
	Загрязняющие вещества:								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.04382(0.06127)/ 0.08872(0.005208) вклад предпр.= 5.9%		12159 /5719		0003	100.0		Промплощадка "ЦОКС №9"
0337	Углерод оксид	1.04512(0.00256)/ 5.22559(0.0128) вклад предпр.= 0.2%		12159 /5719		0003	100.0		
	Г р у п п ы с у м м а ц и и :								
31 0301 0330	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.18857(0.08385) вклад предпр.= 7.1%		12159 /5719		0003	100.0		
41 0337 2908	Углерод оксид Пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния(шамот, цемент, пыльцементного производства- глина, глинистыйсланец, доменный шлак,песок, клинкер, золакремензем и др.)	1.06865(0.04179) вклад предпр.= 3.9%		12159 /5719		0003	99.5		
Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.5 ПДК									



3.11 Предложения по установлению нормативов эмиссий (ПДВ)

Предельно допустимый выброс (ПДВ) является нормативом, устанавливаемым для источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест, растительного и животного мира.

Рассчитанные значения ПДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Выполненные расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные приземные концентрации не создают превышения ПДК населенных мест на границе СЗЗ.

Исходя из этого, предлагается принять объем эмиссий в атмосферу, рассчитанный в данном проекте, в качестве нормативов эмиссий к плану горных работ на разработку запасов каменного угля пластов К₇, К₁₀ и К₁₂ ТОО «СТС-1» (периоды строительства и эксплуатации).

Нормативы эмиссий (ПДВ) загрязняющих веществ представлены в таблице 3.10. Таблица выполнена согласно Приложения 5 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду №110 от 16.04.2012 г. (с изменениями и дополнениями от 8.06.2016 г. №238).

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для «Промплощадки участка шахты Западная» ТОО «СТС-1»
на период строительства 2022-2026 гг.**

Таблица 3.11.1.1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	существующее положение		Нормативы выбросов загрязняющих веществ				на 2024 год	
		г/с	т/год	на 2022 год	на 2023 год	на 2023 год	на 2023 год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Неорганизованные источники									
***диЖелезотриоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)									
Ручная дуговая сварка	6105			0.00344	0.00162	0.00568	0.00119	0.00492	0.00571
Газовая резка	6106							0.05472	0.00158
Итого:				0.00344	0.00162	0.00568	0.00119	0.05964	0.00729
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)									
Ручная дуговая сварка	6105			0.00048	0.00023	0.0006	0.00014	0.00061	0.00068
Газовая резка	6106							0.00083	0.00002
Итого:				0.00048	0.00023	0.0006	0.00014	0.00144	0.0007
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)									
Ручная дуговая сварка	6105							0.00021	0.00006
Газовая резка	6106							0.01478	0.00043
Итого:								0.01499	0.00049
***Углерод оксид (0337)									
Ручная дуговая сварка	6105							0.00185	0.00051
Газовая резка	6106							0.01806	0.00052
Итого:								0.01991	0.00103
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)									
Ручная дуговая сварка	6105			0.00006	0.00003	0.00006	0.000001	0.00016	0.00005
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)									
Ручная дуговая сварка	6105					0.00014	0.000004	0.00046	0.00013
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)									
Покрасочные работы	6107			0.00965	0.0567	0.02895	0.0108	0.00965	0.44865
***Сольвент нефтяной (2750)									
Покрасочные работы	6107			0.04289	0.089			0.04289	0.101
***Уайт-спирит (2752)									
Покрасочные работы	6107			0.05254	0.0697	0.00965	0.00945	0.05254	0.45665
***Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)									
Укладка асфальта, нанесение битума	6108			0.02766	0.00032	0.0309	0.00037	0.03418	0.00207



Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющи						Год достижения ПДВ
		на 2025 год		на 2026 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	11	12	13	14	15	16	17
Неорганизованные источники								
***диЖелезотриоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Ручная дуговая сварка	6105	0.00909	0.02303	0.00344	0.00076	0.00909	0.02303	2025
Газовая резка	6106	0.05472	0.01359	0.05472	0.00039	0.05472	0.01359	
Итого:		0.06381	0.03662	0.05816	0.00115	0.06381	0.03662	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Ручная дуговая сварка	6105	0.00088	0.00292	0.00048	0.00011	0.00088	0.00292	2025
Газовая резка	6106	0.00083	0.00021	0.00083	0.00001	0.00083	0.00021	
Итого:		0.00171	0.00313	0.00131	0.00012	0.00171	0.00313	
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Ручная дуговая сварка	6105	0.00059	0.00032			0.00059	0.00032	2025
Газовая резка	6106	0.01478	0.00367	0.01478	0.00011	0.01478	0.00367	
Итого:		0.01537	0.00399	0.01478	0.00011	0.01537	0.00399	
***Углерод оксид (0337)								
Ручная дуговая сварка	6105	0.0037	0.0016			0.0037	0.0016	2025
Газовая резка	6106	0.01806	0.00449	0.01806	0.00013	0.01806	0.00449	
Итого:		0.02176	0.00609	0.01806	0.00013	0.02176	0.00609	
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Ручная дуговая сварка	6105	0.00029	0.00034	0.00006	0.00001	0.00029	0.00034	2025
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Ручная дуговая сварка	6105	0.00074	0.00016			0.00074	0.00016	2025
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Покрасочные работы	6107	0.02895	0.50625	0.02895	0.0126	0.02895	0.50625	2025
***Сольвент нефтя (2750)								
Покрасочные работы	6107	0.04289	0.012			0.04289	0.101	2025
***Уайт-спирит (2752)								
Покрасочные работы	6107	0.05254	0.8184	0.05254	0.0121	0.04289	0.101	2025
***Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Укладка асфальта, нанесение битума	6108	0.04075	0.00327	0.04715	0.06433	0.04715	0.06433	2026



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908))									
Буровые работы	6101			4.06944	0.01465			4.06944	0.07325
Земляные работы	6102			0.752	0.69227	0.072	0.0054	0.392	0.01553
Пересыпка сыпучих материалов	6103			0.112	0.00193	0.112	0.00142	0.112	0.00288
Транспортные работы	6104			0.05589	0.60361	0.05589	0.60361	0.05589	0.60361
Итого:				4.98933	1.31246	0.23989	0.61043	4.62952	0.69532
Итого по организованным источникам				-	-	-	-	-	-
Итого по неорганизованным источникам				5.12605	1.53006	0.31587	0.632385	4.86538	1.71338
Всего по предприятию:				5.12605	1.53006	0.31587	0.632385	4.86538	1.71338

1	2	11	12	13	14	15	16	17
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908))								
Буровые работы	6101			4.06944	0.0293	4.06944	0.01465	2022
Земляные работы	6102	0.072	0.14521	0.072	0.0346	0.752	0.69227	
Пересыпка сыпучих материалов	6103	0.112	0.01297	0.112	0.1765	0.112	0.00193	
Транспортные работы	6104	0.05589	0.60361	0.05589	0.60361	0.05589	0.60361	
Сварочные работы	6105	0.00033	0.00012					
Итого:		0.24022	0.76191	4.30933	0.84401	4.98933	1.31246	
Итого по организованным источникам		-	-	-	-	-	-	-
Итого по неорганизованным источникам		0.50903	2.15216	4.53034	0.93456	5.25489	2.13537	
Всего по предприятию:		0.50903	2.15216	4.53034	0.93456	5.25489	2.13537	

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для «Промплощадка "Основная" участка " шахта им. Байжанова"»
ТОО «СТС-1» на период строительства 2022-2024 гг.**

Таблица 3.11.1.2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	существующее положение		Нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Неорганизованные источники									
***диЖелезотриоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)									
Ручная дуговая сварка	6205			0.00136	0.00038	0.00761	0.01673	0.00344	0.00218
Газовая резка	6206					0.05472	0.00788	0.05472	0.00059
Итого:				0.00136	0.00038	0.06233	0.02461	0.05816	0.00277
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)									
Ручная дуговая сварка	6205			0.00024	0.00007	0.00075	0.00222	0.00048	0.00032
Газовая резка	6206					0.00083	0.00012	0.00083	0.00001
Итого:				0.00024	0.00007	0.00158	0.00234	0.00131	0.00033
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)									
Ручная дуговая сварка	6205					0.00038	0.00022		
Газовая резка	6206					0.01478	0.00213	0.01478	0.00016
Итого:						0.01516	0.00235	0.01478	0.00016
***Углерод оксид (0337)									
Ручная дуговая сварка	6205					0.00185	0.00109		
Газовая резка	6206					0.01806	0.0026	0.01806	0.0002
Итого:						0.01991	0.00369	0.01806	0.0002
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)									
Ручная дуговая сварка	6205			0.00006	0.00002	0.00019	0.0003	0.00006	0.00005
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)									
Ручная дуговая сварка	6205					0.00028	0.00009		
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)									
Покрасочные работы	6207			0.02895	0.00067	0.02895	0.32985	0.02895	0.03173
***Сольвент нафта (2750)									
Покрасочные работы	6207			0.04289	0.09	0.04289	0.01		
***Уайт-спирит (2752)									
Покрасочные работы	6207			0.05254	0.00622	0.05254	0.47775	0.05254	0.03693
***Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)									
Укладка асфальта, нанесение битума	6208					0.03715	0.00095	0.07921	0.30663



Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	
1	2	11	12	13
Неорганизованные источники				
***диЖелезотриоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)				
Ручная дуговая сварка	6205	0.00761	0.01673	2023
Газовая резка	6206	0.05472	0.00788	
Итого:		0.06233	0.02461	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)				
Ручная дуговая сварка	6205	0.00075	0.00222	2023
Газовая резка	6206	0.00083	0.00012	
Итого:		0.00158	0.00234	
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)				
Ручная дуговая сварка	6205	0.00038	0.00022	2023
Газовая резка	6206	0.01478	0.00213	
Итого:		0.01516	0.00235	
***Углерод оксид (0337)				
Ручная дуговая сварка	6205	0.00185	0.00109	2023
Газовая резка	6206	0.01806	0.0026	
Итого:		0.01991	0.00369	
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)				
Ручная дуговая сварка	6205	0.00019	0.0003	2023
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)				
Ручная дуговая сварка	6205	0.00028	0.00009	2023
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)				
Покрасочные работы	6207	0.02895	0.32985	2023
***Сольвент нефтяной (2750)				
Покрасочные работы	6207	0.04289	0.09	2022
***Уайт-спирит (2752)				
Покрасочные работы	6207	0.05254	0.47775	2023
***Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)				
Укладка асфальта, нанесение битума	6208	0.07921	0.30663	2024



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908))									
Земляные работы	6202					0.072	0.02635	0.392	0.02035
Пересыпка сыпучих материалов	6203					0.112	0.00637	0.112	0.84162
Транспортные работы	6204					0.05589	0.60361	0.05589	0.60361
Сварочные работы	6205					0.00014	0.00008		
Итого:						0.24003	0.63641	0.55989	1.46558
Итого по организованным источникам									
Итого по неорганизованным источникам				0.12604	0.09736	0.50101	1.48834	0.81296	1.84438
Всего по предприятию:				0.12604	0.09736	0.50101	1.48834	0.81296	1.84438

***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908))				
Земляные работы	6202	0.392	0.02035	2024
Пересыпка сыпучих материалов	6203	0.112	0.84162	
Транспортные работы	6204	0.05589	0.60361	
Сварочные работы	6205			
Итого:		0.55989	1.46558	
Итого по организованным источникам				
Итого по неорганизованным источникам		0.86293	2.70319	
Всего по предприятию:		0.86293	2.70319	

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Промплощадка "ЦОКС№9" ТОО «СТС-1»
на период строительства 2023-2024 гг.**

Таблица 3.11.1.3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	существующее положение		Нормативы выбросов загрязняющих веществ				П Д В		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	на 2023 год г/с	на 2023 год т/год	на 2024 год г/с	на 2024 год т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Неорганизованные источники										
***диЖелезотриоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)										
Ручная дуговая сварка	6305			0.00208	0.00054	0.00344	0.00016	0.00208	0.00054	2023
Газовая резка	6306			0.05472	0.00059	0.05472	0.0002	0.05472	0.00059	
Итого:				0.0568	0.00113	0.05816	0.00036	0.0568	0.00113	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)										
Ручная дуговая сварка	6305			0.00024	0.00006	0.00048	0.00002	0.00024	0.00006	2023
Газовая резка	6306			0.00083	0.00001	0.00083	0.000003	0.00083	0.00001	
Итого:				0.00107	0.00007	0.00131	0.000023	0.00107	0.00007	
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)										
Газовая резка	6306			0.01478	0.00016	0.01478	0.00005	0.01478	0.00016	2023
***Углерод оксид (0337)										
Газовая резка	6306			0.01806	0.0002	0.01806	0.00007	0.01806	0.0002	2023
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)										
Газовая резка	6306					0.00006	0.000002	0.00006	0.000002	2024
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)										
Покрасочные работы	6307			0.02895	0.02115	0.02895	0.00247	0.02895	0.02115	2023
***Уайт-спирит (2752)										
Покрасочные работы	6307			0.05254	0.0217	0.05254	0.00257	0.05254	0.0217	2023
***Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)										
Покрасочные работы	6307			0.02477	0.0003	0.04851	0.12764	0.04851	0.12764	2024
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)										
Земляные работы	6302			0.392	0.01901	0.072	0.00067	0.072	0.00067	2024
Пересыпка сыпучих материалов	6303			0.112	0.00116	0.112	0.3502	0.112	0.3502	
Транспортные работы	6304			0.05589	0.60361	0.05589	0.60361	0.05589	0.60361	
Итого:				0.55989	0.62378	0.23989	0.95448	0.23989	0.95448	
Итого по организованным источникам										
Итого по неорганизованным источникам										
Всего по предприятию:				0.75686	0.66849	0.46226	1.087665	0.46066	1.126532	

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для «Промплощадки участка шахты Западная» ТОО «СТС-1»
на период эксплуатации 2022-2030 гг.**

Таблица 3.11.2.1

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих													
		существующее положение		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Организованные источники															
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)															
Модульная котельная	0001			0,56878	10,5165	0,56878	10,5165	0,56878	10,5165	0,56878	10,5165	0,56878	10,5165	0,56878	10,5165
Печь сторожки	0005			0,0005	0,00916	0,0005	0,00916	0,0005	0,00916	0,0005	0,00916	0,0005	0,00916	0,0005	0,00916
Итого:				0,56928	10,52566	0,56928	10,52566	0,56928	10,52566	0,56928	10,52566	0,56928	10,52566	0,56928	10,52566
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)															
Модульная котельная	0001			0,09243	1,70893	0,09243	1,70893	0,09243	1,70893	0,09243	1,70893	0,09243	1,70893	0,09243	1,70893
Печь сторожки	0005			0,00008	0,00149	0,00008	0,00149	0,00008	0,00149	0,00008	0,00149	0,00008	0,00149	0,00008	0,00149
Итого:				0,09251	1,71042	0,09251	1,71042	0,09251	1,71042	0,09251	1,71042	0,09251	1,71042	0,09251	1,71042
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)															
Модульная котельная	0001			1,23358	22,80833	1,23358	22,80833	1,23358	22,80833	1,23358	22,80833	1,23358	22,80833	1,23358	22,80833
Печь сторожки	0005			0,00258	0,0477	0,00258	0,0477	0,00258	0,0477	0,00258	0,0477	0,00258	0,0477	0,00258	0,0477
Итого:				1,23616	22,85603	1,23616	22,85603	1,23616	22,85603	1,23616	22,85603	1,23616	22,85603	1,23616	22,85603
***Углерод оксид (0337)															
Модульная котельная	0001			1,39973	25,88046	1,39973	25,88046	1,39973	25,88046	1,39973	25,88046	1,39973	25,88046	1,39973	25,88046
Печь сторожки	0005			0,01152	0,21306	0,01152	0,21306	0,01152	0,21306	0,01152	0,21306	0,01152	0,21306	0,01152	0,21306
Итого:				1,41125	26,09352	1,41125	26,09352	1,41125	26,09352	1,41125	26,09352	1,41125	26,09352	1,41125	26,09352
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль) (2908)															
Модульная котельная	0001			2,39319	44,24911	2,39319	44,24911	2,39319	44,24911	2,39319	44,24911	2,39319	44,24911	2,39319	44,24911
Печь сторожки	0005			0,00786	0,14542	0,00786	0,14542	0,00786	0,14542	0,00786	0,14542	0,00786	0,14542	0,00786	0,14542
Итого:				2,40105	44,39453	2,40105	44,39453	2,40105	44,39453	2,40105	44,39453	2,40105	44,39453	2,40105	44,39453
Итого по организованным				5,71025	105,58016	5,71025	105,58016	5,71025	105,58016	5,71025	105,58016	5,71025	105,58016	5,71025	105,58016
Неорганизованные источники															
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль) (2908)															
Тех.комплекс	6001			0,86995	0,3206										
Склад золошлака	6004			0,0124	0,20033	0,0124	0,20033	0,0124	0,20033	0,0124	0,20033	0,0124	0,20033	0,0124	0,20033
Транспортные работы	6005			0,20036	2,16389	0,20036	2,16389	0,20036	2,16389	0,20036	2,16389	0,20036	2,16389	0,20036	2,16389
Склад золошлака	6018			0,00044	0,01316	0,00044	0,01316	0,00044	0,01316	0,00044	0,01316	0,00044	0,01316	0,00044	0,01316
Итого:				1,08315	2,69798	0,2132	2,37738	0,2132	2,37738	0,2132	2,37738	0,2132	2,37738	0,2132	2,37738
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль) (2909)															
Тех.комплекс	6001			1,22076	8,35164	1,22076	9,53424	1,22076	12,35304	1,22076	11,32434	1,22076	10,97604	1,22076	12,00474
Транспортировка угля в котельную	6002			0,00356	0,03428	0,00356	0,03428	0,00356	0,03428	0,00356	0,03428	0,00356	0,03428	0,00356	0,03428
Склад угля	6003			0,0294	0,54853	0,0294	0,54853	0,0294	0,54853	0,0294	0,54853	0,0294	0,54853	0,0294	0,54853
Склад угля	6017			0,00635	0,01098	0,00635	0,01098	0,00635	0,01098	0,00635	0,01098	0,00635	0,01098	0,00635	0,01098
Итого:				1,26007	8,94543	1,26007	10,12803	1,26007	12,94683	1,26007	11,91813	1,26007	11,56983	1,26007	12,59853
Итого по неорганизованным				2,34322	11,64341	1,47327	12,50541	1,47327	15,32421	1,47327	14,29551	1,47327	13,94721	1,47327	14,97591
Всего по предприятию:				8,05347	117,22357	7,18352	118,08557	7,18352	120,90437	7,18352	119,87567	7,18352	119,52737	7,18352	120,55607



Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения ПДВ
		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Организованные источники										
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)										
Модульная котельная	0001	0,56878	10,5165	0,56878	10,5165	0,56878	10,5165	0,56878	10,5165	2028
Печь сторожки		0,0005	0,00916	0,0005	0,00916	0,0005	0,00916	0,0005	0,00916	
Итого:		0,56928	10,52566	0,56928	10,52566	0,56928	10,52566	0,56928	10,52566	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)										
Модульная котельная	0001	0,09243	1,70893	0,09243	1,70893	0,09243	1,70893	0,09243	1,70893	2028
Печь сторожки		0,00008	0,00149	0,00008	0,00149	0,00008	0,00149	0,00008	0,00149	
Итого:		0,09251	1,71042	0,09251	1,71042	0,09251	1,71042	0,09251	1,71042	
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)										
Модульная котельная	0001	1,23358	22,80833	1,23358	22,80833	1,23358	22,80833	1,23358	22,80833	2028
Печь сторожки		0,00258	0,0477	0,00258	0,0477	0,00258	0,0477	0,00258	0,0477	
Итого:		1,23616	22,85603	1,23616	22,85603	1,23616	22,85603	1,23616	22,85603	
***Углерод оксид (0337)										
Модульная котельная	0001	1,39973	25,88046	1,39973	25,88046	1,39973	25,88046	1,39973	25,88046	2028
Печь сторожки		0,01152	0,21306	0,01152	0,21306	0,01152	0,21306	0,01152	0,21306	
Итого:		1,41125	26,09352	1,41125	26,09352	1,41125	26,09352	1,41125	26,09352	
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908))										
Модульная котельная	0001	2,39319	44,24911	2,39319	44,24911	2,39319	44,24911	2,39319	44,24911	2028
Печь сторожки		0,00786	0,14542	0,00786	0,14542	0,00786	0,14542	0,00786	0,14542	
Итого:		2,40105	44,39453	2,40105	44,39453	2,40105	44,39453	2,40105	44,39453	
Итого по организованным		5,71025	105,58016	5,71025	105,58016	5,71025	105,58016	5,71025	105,58016	2028
Неорганизованные источники										
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908))										
Тех,комплекс	6001	0,86995	0,36434					0,86995	0,36434	2028
Склад золошлака	6004	0,0124	0,20033	0,0124	0,20033	0,0124	0,20033	0,0124	0,20033	
Транспортные работы	6005	0,20036	2,16389	0,20036	2,16389	0,20036	2,16389	0,20036	2,16389	
Склад золошлака	6018	0,00044	0,01316	0,00044	0,01316	0,00044	0,01316	0,00044	0,01316	
Итого:		1,08315	2,74172	0,2132	2,37738	0,2132	2,37738	1,08315	2,74172	
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль (2909))										
Тех,комплекс	6001	1,22076	12,02904	1,22076	10,94364	1,22076	10,39284	1,22076	12,02904	2028
Транспортировка угля в котельную	6002	0,00356	0,03428	0,00356	0,03428	0,00356	0,03428	0,00356	0,03428	
Склад угля	6003	0,0294	0,54853	0,0294	0,54853	0,0294	0,54853	0,0294	0,54853	
Склад угля	6017	0,00635	0,01098	0,00635	0,01098	0,00635	0,01098	0,00635	0,01098	
Итого:		1,26007	12,62283	1,26007	11,53743	1,26007	10,98663	1,26007	12,62283	
Итого по неорганизованным		2,34322	15,36455	1,47327	13,91481	1,47327	13,36401	2,34322	15,36455	2028
Всего по предприятию:		8,05347	120,94471	7,18352	119,49497	7,18352	118,94417	8,05347	120,94471	2028



Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Промплощадка "Основная" участка" шахта им. Байжанова"
ТОО «СТС-1» на период эксплуатации 2022-2030 гг.

Таблица 3.11.2.2

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих													
		существующее положение		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Организованные источники															
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)															
Печь сторожки	0002			0,00099	0,01833	0,00099	0,01833	0,00099	0,01833	0,00099	0,01833	0,00099	0,01833	0,00099	0,01833
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)															
Печь сторожки	0002			0,00016	0,00298	0,00016	0,00298	0,00016	0,00298	0,00016	0,00298	0,00016	0,00298	0,00016	0,00298
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)															
Печь сторожки	0002			0,00516	0,0954	0,00516	0,0954	0,00516	0,0954	0,00516	0,0954	0,00516	0,0954	0,00516	0,0954
***Углерод оксид (0337)															
Печь сторожки	0002			0,02305	0,42613	0,02305	0,42613	0,02305	0,42613	0,02305	0,42613	0,02305	0,42613	0,02305	0,42613
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)															
Печь сторожки	0002			0,01573	0,29084	0,01573	0,29084	0,01573	0,29084	0,01573	0,29084	0,01573	0,29084	0,01573	0,29084
Итого по организованным				0,04509	0,83368	0,04509	0,83368	0,04509	0,83368	0,04509	0,83368	0,04509	0,83368	0,04509	0,83368
Неорганизованные источники															
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)															
Тех.комплекс	6006			0,42295	0,29834										
Транспортные работы	6007			0,20036	2,16389	0,20036	2,16389	0,20036	2,16389	0,20036	2,16389	0,20036	2,16389	0,20036	2,16389
Склад золошлака	6009			0,00044	0,01317	0,00044	0,01317	0,00044	0,01317	0,00044	0,01317	0,00044	0,01317	0,00044	0,01317
Итого:				0,62375	2,4754	0,2008	2,17706	0,2008	2,17706	0,2008	2,17706	0,2008	2,17706	0,2008	2,17706
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль (2909)															
Тех.комплекс	6006			0,83346	11,94588	0,83346	12,10788	0,83346	12,26988	0,83346	13,16898	0,83346	13,58208	0,83346	12,55338
Склад угля	6008			0,01235	0,01101	0,01235	0,01101	0,01235	0,01101	0,01235	0,01101	0,01235	0,01101	0,01235	0,01101
Итого:				0,84581	11,95689	0,84581	12,11889	0,84581	12,28089	0,84581	13,17999	0,84581	13,59309	0,84581	12,56439
Итого по неорганизованным				1,46956	14,43229	1,04661	14,29595	1,04661	14,45795	1,04661	15,35705	1,04661	15,77015	1,04661	14,74145
Всего по предприятию:				1,51465	15,26597	1,0917	15,12963	1,0917	15,29163	1,0917	16,19073	1,0917	16,60383	1,0917	15,57513



Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения ПДВ
		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Организованные источники										
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)										
Печь сторожки	0001	0,00099	0,01833	0,00099	0,01833	0,00099	0,01833	0,00099	0,01833	2030
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)										
Печь сторожки	0001	0,00016	0,00298	0,00016	0,00298	0,00016	0,00298	0,00016	0,00298	2030
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)										
Печь сторожки	0001	0,00516	0,0954	0,00516	0,0954	0,00516	0,0954	0,00516	0,0954	2030
***Углерод оксид (0337)										
Печь сторожки	0001	0,02305	0,42613	0,02305	0,42613	0,02305	0,42613	0,02305	0,42613	2030
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль) (2908)										
Печь сторожки	0001	0,01573	0,29084	0,01573	0,29084	0,01573	0,29084	0,01573	0,29084	2030
Итого по организованным		0,04509	0,83368	0,04509	0,83368	0,04509	0,83368	0,04509	0,83368	2030
Неорганизованные источники										
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль) (2908)										
Тех,комплекс	6006									2030
Транспортные работы	6007	0,20036	2,16389	0,20036	2,16389	0,20036	2,16389	0,20036	2,16389	
Склад золошлака	6009	0,00044	0,01317	0,00044	0,01317	0,00044	0,01317	0,00044	0,01317	
Итого:		0,2008	2,17706	0,2008	2,17706	0,2008	2,17706	0,2008	2,17706	
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль) (2909)										
Тех,комплекс	6006	0,83346	12,52908	0,83346	13,61448	0,83346	14,16528	0,83346	14,16528	2030
Склад угля	6008	0,01235	0,01101	0,01235	0,01101	0,01235	0,01101	0,01235	0,01101	
Итого:		0,84581	12,54009	0,84581	13,62549	0,84581	14,17629	0,84581	14,17629	
Итого по неорганизованным		1,04661	14,71715	1,04661	15,80255	1,04661	16,35335	1,04661	16,35335	
Всего по предприятию:		1,0917	15,55083	1,0917	16,63623	1,0917	17,18703	1,0917	17,18703	

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для «Промплощадки ЦОКС №9» ТОО «СТС-1»
на период эксплуатации 2022-2030 гг.**

Таблица 3.11.2.3

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2022-2030 гг.		П Д В		Год достижения ПДВ
1	2	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Модульная котельная	0003			0,72824	13,46492	0,72824	13,46492	2022
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Модульная котельная	0003			0,11834	2,18805	0,11834	2,18805	2022
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Модульная котельная	0003			1,57942	29,20289	1,57942	29,20289	2022
***Углерод оксид (0337)								
Модульная котельная	0003			1,79216	33,13633	1,79216	33,13633	2022
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль) (2908)								
Модульная котельная	0003			3,06415	56,65484	3,06415	56,65484	2022
Итого по организованным				7,28231	134,64703	7,28231	134,64703	2022
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								
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль) (2908)								
Склад золошлака	6012			0,0124	0,20117	0,0124	0,20117	2022
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль) (2909)								
Транспортировка угля в котельную	6010			0,00356	0,03456	0,00356	0,03456	2022
Склад угля	6011			0,0207	0,27448	0,0207	0,27448	
Итого:				0,02426	0,30904	0,02426	0,30904	
Итого по неорганизованным				0,03666	0,51021	0,03666	0,51021	2022
Всего по предприятию:				7,31897	135,15724	7,31897	135,15724	2022

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для «Промплощадки ствола №7» ТОО «СТС-1»
на период эксплуатации 2022-2025 гг.**

Таблица 3.11.2.4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	существующее положение		Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
				на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Организованные источники									
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)									
Печь отопления сторожки	0004			0,00099	0,01833	0,00099	0,01833	0,00099	0,01833
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)									
Печь отопления сторожки	0004			0,00016	0,00298	0,00016	0,00298	0,00016	0,00298
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)									
Печь отопления сторожки	0004			0,00516	0,0954	0,00516	0,0954	0,00516	0,0954
***Углерод оксид (0337)									
Печь отопления сторожки	0004			0,02305	0,42613	0,02305	0,42613	0,02305	0,42613
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль) (2908)									
Печь отопления сторожки	0004			0,01573	0,29084	0,01573	0,29084	0,01573	0,29084
Итого по организованным				0,04509	0,83368	0,04509	0,83368	0,04509	0,83368
Неорганизованные источники									
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль) (2908)									
Транспортные работы	6014			0,18276	1,97381	0,18276	1,97381	0,18276	1,97381
Склад золошлака	6016			0,00044	0,01317	0,00044	0,01317	0,00044	0,01317
				0,1832	1,98698	0,1832	1,98698	0,1832	1,98698
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль) (2909)									
Технологический комплекс	6013			1,05896	11,3634	1,05896	11,89404	1,05896	11,89404
Склад угля	6015			0,01235	0,01101	0,01235	0,01101	0,01235	0,01101
Итого:				1,07131	11,37441	1,07131	11,90505	1,07131	11,90505
Итого по неорганизованным				1,25451	13,36139	1,25451	13,89203	1,25451	13,89203
Всего по предприятию:				1,29960	14,19507	1,29960	14,72571	1,29960	14,72571



Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
		на 2025 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	11	12	13	14	15
Организованные источники						
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)						
Печь отопления сторожки	0004	0,00099	0,01833	0,00099	0,01833	2023
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)						
Печь отопления сторожки	0004	0,00016	0,00298	0,00016	0,00298	2023
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)						
Печь отопления сторожки	0004	0,00516	0,0954	0,00516	0,0954	2023
***Углерод оксид (0337)						
Печь отопления сторожки	0004	0,02305	0,42613	0,02305	0,42613	2023
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль) (2908)						
Печь отопления сторожки	0004	0,01573	0,29084	0,01573	0,29084	2023
Итого по организованным		0,04509	0,83368	0,04509	0,83368	2023
Неорганизованные источники						
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль) (2908)						
Транспортные работы Склад золошлака	6014	0,18276	1,97381	0,18276	1,97381	2023
	6016	0,00044	0,01317	0,00044	0,01317	
		0,1832	1,98698	0,1832	1,98698	
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль) (2909)						
Технологический комплекс	6013	1,05896	11,2446	1,05896	11,89404	2023
Склад угля	6015	0,01235	0,01101	0,01235	0,01101	
Итого:		1,07131	11,25561	1,07131	11,90505	
Итого по неорганизованным		1,25451	13,24259	1,25451	13,89203	2023
Всего по предприятию:		1,29960	14,07627	1,29960	14,72571	2023



3.12 Организация санитарно-защитной зоны

На территории, попадающей в зону влияния предприятия, отсутствуют санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, медицинские учреждения и охраняемые законом объекты (памятники архитектуры и др.).

При расчете рассеивания на участке работ определена расчетная граница СЗЗ по РНД-86, максимальное расстояние от крайних источников до границы СЗЗ составляет:

Промплощадка № 1: Участок шахта «Западная» - 370 м

Промплощадка № 2: «Основная» главного наклонного ствола участка «шахта им. А.Байжанова» - 245 м

Промплощадка № 3: Центрально-отнесенный клетевой ствол № 9 участка «шахта им. А. Байжанова» (ЦОКС № 9) – 385 м

Промплощадка № 4: Ствола № 7 участка «шахта им. А. Байжанова» - 470 м

Результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников предприятия, полученные при помощи вышеуказанного программного комплекса, представлены в приложении к проекту графическими иллюстрациями и текстовым файлом.

Согласно ст. 46 и ст. 95 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» соблюдение требований санитарных правил, предусматривающих санитарно-эпидемиологические требования к объектам, подлежащим государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (предоставление на экспертизу проекта ПДВ для получения санитарно-эпидемиологического заключения). Согласно статьи 3 Закона РК «О разрешениях и уведомлениях» для реализации намечаемой деятельности для объектов I и II классов опасности необходимо получение разрешительного документа как для объектов высокой эпидемиологической значимости.

ТОО «СТС-1» перед началом эксплуатации объекта, после прохождения экспертизы и получения разрешения на эмиссии в окружающую среду, проведет все необходимые процедуры для получения санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии объекта высокой эпидемиологической значимости нормативно-правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации (1 ПДК) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест.



3.13 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятиями 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:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

На данном производстве основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются модульные котельные промплощадок "Основная" участка "шахта им. Байжанова", ЦОКС №9. С целью уменьшения выбросов загрязняющих веществ для этих источников загрязнения предусмотрены золоулавливатели.

Настоящим проектом предлагается с целью соблюдения нормативов эмиссий (предельно допустимых выбросов), выполнение профилактических природоохранных мероприятий, согласно плану ППР: ремонт и наладка режима работы оборудования под контролем ответственного лица.

План природоохранных мероприятий

Цех, участок	Наименование мероприятий	Срок исполнения	Ответственный за исполнение
Котельная	Ремонт и наладка режима работы котлоагрегата и циклона, согласно плану ППР	Ежегодно	Ответственное лицо
Технологическое оборудование	Контроль за эффективностью работы очистных сооружений, своевременная очистка или замена фильтрующего материала очистных сооружений, согласно плану ППР	Ежеквартально	Ответственное лицо



3.14 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

К неблагоприятным метеоусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие-природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ (для трех режимов), вплоть до частичной или полной остановки оборудования. Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97).

Мероприятия первого режима направлены на усиление контроля над соблюдением оптимальных режимов работы, исправности оборудования и запрещение работы оборудования в форсированном режиме.

К ним относятся:

1 ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ

2 уменьшение движения транспорта по территории предприятия;

3 запрещение работы оборудования в форсированном режиме.

Перечисленные мероприятия первого режима носят организационно-технический характер, могут быть быстро осуществлены, не требуют существенных затрат, не приводят к снижению производительности предприятия и позволяют сократить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на 15 %.

Мероприятия для второго режима обеспечивают сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 30 %. Они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

В них входят:

1 осуществление организационных мероприятий, предусмотренных 1-м режимом;

2 снижение производственной мощности на 40% .

Мероприятия для третьего режима включает в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволит снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия. Перечисленные мероприятия позволят сократить концентрацию загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 50 %.

Настоящим проектом предусмотрены вышеизложенные мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ.



Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица 3.14.1

Нист. на карте -схеме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества,по которым проводитсясокращение выбросов		Мощностьвыбросов: без учетамероприятийпослемероприятий	Степеньэфф ектив ностимеро приятий,%
	Координаты накарте-схеме		Высотаист. выброса,м	Диаметрист. выброса,м	Параметры газовоздушн.смеси на выходе источн							
	точ.ист/1концалин.ист	2 концалинейн. источн. X2/Y2			Ско ростьм/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оС					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						Первый режим работы						
						Промплощадка участка шахты Западная						
6001	14525 /5328	300/200		0.000	0.00			Первый режим	2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакремнезем и др.)	0.86995 /0.7394575	15
									2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пылевращающихся печей.боксит и др.)	1.22076 /1.037646	15
6003	14604 /5010	10/10		0.000	0.00			Первый режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пылевращающихся печей.боксит и др.)	0.0294 /0.02499	15
6004	14583 /5009	5/6		0.000	0.00			Первый режим	2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакремнезем и др.)	0.0124 /0.01054	15



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6005	14595 /4999	9/9		0.000	0.00			Первый режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пылевращающихся печей,боксит и др.)	0.20036 /0.170306	15
6017	14595 /5033	2/1		0.000	0.00			Первый режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пылевращающихся печей,боксит и др.)	0.00635 /0.0053975	15
6018	14534 /5031	1/2		0.000	0.00			Первый режим	2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакремензем и др.)	0.00044 /0.000374	15
Второй режим работы												
Промплощадка участка шахты Западная												
6001	14525 /5328	300/200		0.000	0.00			Второй режим	2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакремензем и др.)	0.86995 /0.608965	30
									2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пылевращающихся печей,боксит и др.)	1.22076 /0.854532	30
6003	14604 /5010	10/10		0.000	0.00			Второй режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пылевращающихся печей,боксит и др.)	0.0294 /0.02058	30





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6004	14583 /5009	5/6		0.000	0.00			Второй режим	2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакремензем и др.)	0.0124 /0.00868	30
6005	14595 /4999	9/9		0.000	0.00			Второй режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.20036 /0.140252	30
6017	14595 /5033	2/1		0.000	0.00			Второй режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.00635 /0.004445	30
6018	14534 /5031	1/2		0.000	0.00			Второй режим	2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакремензем и др.)	0.00044 /0.000308	30
Третий режим работы												
Промплощадка участка шахты Западная												
6001	14525 /5328	300/200		0.000	0.00			Третий режим	2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакремензем и др.)	0.86995 /0.434975	50
									2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	1.22076 /0.61038	50





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6003	14604 /5010	10/10		0.000	0.00			Третий режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.0294 /0.0147	50
6004	14583 /5009	5/6		0.000	0.00			Третий режим	2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакременезем и др.)	0.0124 /0.0062	50
6005	14595 /4999	9/9		0.000	0.00			Третий режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.20036 /0.10018	50
6017	14595 /5033	2/1		0.000	0.00			Третий режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.00635 /0.003175	50
6018	14534 /5031	1/2		0.000	0.00			Третий режим	2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакременезем и др.)	0.00044 /0.00022	50
Первый режим работы												
Промплощадка "Основная" участка "шахта им. Байжанова"												
6006	12138 /5154	200/200		0.000	0.00			Первый режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.83346 /0.708441	15





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6007	11865 /5208	9/9		0.000	0.00			Первый режим	2909	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакременезем и др.)	0.20036 /0.170306	15
6008	11951 /5049	2/1		0.000	0.00			Первый режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.01235 /0.0104975	15
6009	11953 /5048	2/1		0.000	0.00			Первый режим	2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакременезем и др.)	0.00044 /0.000374	15
Второй режим работы												
Промплощадка "Основная" участка "шахта им. Байжанова"												
6006	12138 /5154	200/200		0.000	0.00			Второй режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.83346 /0.583422	30
6007	11865 /5208	9/9		0.000	0.00			Второй режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.20036 /0.140252	30
6008	11951 /5049	2/1		0.000	0.00			Второй режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.01235 /0.008645	30





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6009	11953 /5048	2/1		0.000	0.00			Второй режим	2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакремензем и др.)	0.00044 /0.000308	30
Третий режим работы												
Промплощадка "Основная" участка "шахта им. Байжанова"												
6006	12138 /5154	200/200		0.000	0.00			Третий режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.83346 /0.41673	50
6007	11865 /5208	9/9		0.000	0.00			Третий режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.20036 /0.10018	50
6008	11951 /5049	2/1		0.000	0.00			Третий режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.01235 /0.006175	50
6009	11953 /5048	2/1		0.000	0.00			Третий режим	2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакремензем и др.)	0.00044 /0.00022	50



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
							Первый режим работы					
							Промплощадка "ЦОКС №9"					
6010	12680 /3843	1/12	2.0	0.000	0.00			Первый режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.00356 /0.003026	15
6011	12682 /3850	5/5	2.0	0.000	0.00			Первый режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.0207 /0.017595	15
6012	12672 /3848	3/10	2.0	0.000	0.00			Первый режим	2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакременезем и др.)	0.0124 /0.01054	15
							Второй режим работы					
							Промплощадка "ЦОКС №9"					
6010	12680 /3843	1/12	2.0	0.000	0.00			Второй режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.00356 /0.002492	30
6011	12682 /3850	5/5	2.0	0.000	0.00			Второй режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.0207 /0.01449	30



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6012	12672 /3848	3/10	2.0	0.000	0.00			Второй режим	2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакременезем и др.)	0.0124 /0.00868	30
Т р е т и й р е ж и м р а б о т ы												
Промплощадка "ЦОКС №9"												
6010	12680 /3843	1/12	2.0	0.000	0.00			Третий режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.00356 /0.00178	50
6011	12682 /3850	5/5	2.0	0.000	0.00			Третий режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.0207 /0.01035	50
6012	12672 /3848	3/10	2.0	0.000	0.00			Третий режим	2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакременезем и др.)	0.0124 /0.0062	50
П е р в ы й р е ж и м р а б о т ы												
Промплощадка ствола 7												
6013	12138 /4469	50/60		0.000	0.00			Первый режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	1.30163 /1.1063855	15





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6014	12138 /4469	50/60		0.000	0.00			Первый режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.18276 /0.155346	15
6015	12105 /4422	2/1		0.000	0.00			Первый режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.01235 /0.0104975	15
6016	12108 /4420	1/1		0.000	0.00			Первый режим	2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакременезем и др.)	0.00044 /0.000374	15
Второй режим работы												
Промплощадка ствола 7												
6013	12138 /4469	50/60		0.000	0.00			Второй режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	1.30163 /0.911141	30
6014	12138 /4469	50/60		0.000	0.00			Второй режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.18276 /0.155346	15
6015	12105 /4422	2/1		0.000	0.00			Второй режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.01235 /0.0104975	15



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6016	12108 /4420	1/1		0.000	0.00			Второй режим	2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакремензем и др.)	0.00044 /0.000374	15
								Третий режим работы				
								Промплощадка ствола 7				
6013	12138 /4469	50/60		0.000	0.00			Третий режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	1.30163 /0.650815	50
6014	12138 /4469	50/60		0.000	0.00			Третий режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.18276 /0.09138	50
6015	12105 /4422	2/1		0.000	0.00			Третий режим	2909	Пыль неорганическая:ниже 20% двуокисикремния (доломит, пыльцементногопроизводства - известняк, мел,огарки, сырьеваясмесь, пыльвращающихся печей,боксит и др.)	0.01235 /0.006175	50
6016	12108 /4420	1/1		0.000	0.00			Третий режим	2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокисикремния (шамот,цемент, пыльцементногопроизводства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, золакремензем и др.)	0.00044 /0.00022	50

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица 3.14.2

Номер источника выброса	Высота исто чника выбро са, м	Выбросы в атмосферу													Примечание Метод контроля на источнике
		При нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу									
						Первый режим			Второй режим			Третий режим			
г/с	т/год	%	мг/м³	г/с	%	мг/м³	г/с	%	мг/м³	г/с	%	мг/м³			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид)(0301)															
Промплощадка участка шахты Западная															
0001	21.0	0.56878	10.5165	99.9	394.44	0.56878		394.44	0.56878		394.44	0.56878		394.44	
0005	3.5	0.0005	0.00916	0.1	18.1891	0.0005		18.1891	0.0005		18.1891	0.0005		18.1891	
Всего:		0.56928	10.52566			0.56928			0.56928			0.56928			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.0005	0.00916	0.1		0.0005			0.0005			0.0005			
20-30		0.56878	10.5165	99.9		0.56878			0.56878			0.56878			
***Азот (II) оксид (Азота оксид)(0304)															
Промплощадка участка шахты Западная															
0001	21.0	0.09243	1.70893	99.9	64.0987	0.09243		64.0987	0.09243		64.0987	0.09243		64.0987	
0005	3.5	0.00008	0.00149	0.1	2.91026	0.00008		2.91026	0.00008		2.91026	0.00008		2.91026	
Всего:		0.09251	1.71042			0.09251			0.09251			0.09251			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.00008	0.00149	0.1		0.00008			0.00008			0.00008			
20-30		0.09243	1.70893	99.9		0.09243			0.09243			0.09243			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый)(0330)															
Промплощадка участка шахты Западная															
0001	21.0	1.23358	22.80833	99.8	855.468	1.23358		855.468	1.23358		855.468	1.23358		855.468	
0005	3.5	0.00258	0.0477	0.2	93.8557	0.00258		93.8557	0.00258		93.8557	0.00258		93.8557	
Всего:		1.23616	22.85603			1.23616			1.23616			1.23616			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.00258	0.0477	0.2		0.00258			0.00258			0.00258			
20-30		1.23358	22.80833	99.8		1.23358			1.23358			1.23358			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
***Углерод оксид(0337)															
Промплощадка участка шахты Западная															
0001	21.0	1.39973	25.88046	99.2	970.69	1.39973		970.69	1.39973		970.69	1.39973		970.69	
0005	3.5	0.01152	0.21306	0.8	419.077	0.01152		419.077	0.01152		419.077	0.01152		419.077	
Всего:		1.41125	26.09352			1.41125			1.41125			1.41125			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.01152	0.21306	0.8		0.01152			0.01152			0.01152			
20-30		1.39973	25.88046	99.2		1.39973			1.39973			1.39973			
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец(2908)															
Промплощадка участка шахты Западная															
0001	21.0	2.39319	44.24911	72.9	1659.64	2.39319		1659.64	2.39319		1659.64	2.39319		1659.64	
0005	3.5	0.00786	0.14542	0.2	285.933	0.00786		285.933	0.00786		285.933	0.00786		285.933	
6001		0.86995	0.36434	26.5		0.739458	15		0.608965	30		0.434975	50		Первый режим
6004		0.0124	0.20033	0.4		0.01054	15		0.00868	30		0.0062	50		Первый режим
6018		0.00044	0.01316			0.000374	15		0.000308	30		0.00022	50		Первый режим
Всего:		3.28384	44.97236			3.151422			3.019003			2.842445			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.89065	0.72325	27.1		0.758232			0.625813			0.449255			
20-30		2.39319	44.24911	72.9		2.39319			2.39319			2.39319			
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,(2909)															
Промплощадка участка шахты Западная															
6001		1.22076	12.02904	83.6		1.037646	15		0.854532	30		0.61038	50		Первый режим
6002		0.00356	0.03428	0.2		0.00356			0.00356			0.00356			
6003		0.0294	0.54853	2		0.02499	15		0.02058	30		0.0147	50		Первый режим
6005		0.20036	2.16389	13.7		0.170306	15		0.140252	30		0.10018	50		Первый режим
6017		0.00635	0.01098	0.4		0.005398	15		0.004445	30		0.003175	50		Первый режим
Всего:		1.46043	14.78672			1.2419			1.023369			0.731995			
В том числе по градациям высот															
0-10		1.46043	14.78672	99.9		1.2419			1.023369			0.731995			
В С Е Г О ПО ПРЕДПРИЯТИЮ :															
		8.05347				7.702521	4		7.351572	9		6.88364	15		



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид)(0301)															
Промплощадка "Основная" участка "шахта им. Байжанова"															
0002	3.5	0.00099	0.01833	100	36.0144	0.00099		36.0144	0.00099		36.0144	0.00099		36.0144	
Всего:		0.00099	0.01833			0.00099			0.00099			0.00099			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.00099	0.01833	100		0.00099			0.00099			0.00099			
***Азот (II) оксид (Азота оксид)(0304)															
Промплощадка "Основная" участка "шахта им. Байжанова"															
0002	3.5	0.00016	0.00298	100	5.82051	0.00016		5.82051	0.00016		5.82051	0.00016		5.82051	
Всего:		0.00016	0.00298			0.00016			0.00016			0.00016			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.00016	0.00298	100		0.00016			0.00016			0.00016			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый)(0330)															
Промплощадка "Основная" участка "шахта им. Байжанова"															
0002	3.5	0.00516	0.0954	100	187.711	0.00516		187.711	0.00516		187.711	0.00516		187.711	
Всего:		0.00516	0.0954			0.00516			0.00516			0.00516			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.00516	0.0954	100		0.00516			0.00516			0.00516			
***Углерод оксид(0337)															
Промплощадка "Основная" участка "шахта им. Байжанова"															
0002	3.5	0.02305	0.42613	100	838.517	0.02305		838.517	0.02305		838.517	0.02305		838.517	
Всего:		0.02305	0.42613			0.02305			0.02305			0.02305			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.02305	0.42613	100		0.02305			0.02305			0.02305			
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец)(2908)															
Промплощадка "Основная" участка "шахта им. Байжанова"															
0002	3.5	0.01573	0.29084	97.3	572.229	0.01573		572.229	0.01573		572.229	0.01573		572.229	
6009		0.00044	0.01317	2.7		0.000374	15		0.000308	30		0.00022	50		
Всего:		0.01617	0.30401			0.016104			0.016038			0.01595			Первый режим
В том числе по градациям высот															
0-10		0.01617	0.30401	100		0.016104			0.016038			0.01595			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, (2909) Промплощадка "Основная" участка "шахта им. Байжанова"															
6006		0.83346	14.16528	79.7		0.708441	15		0.583422	30		0.41673	50		Первый режим
6007		0.20036	2.16389	19.2		0.170306	15		0.140252	30		0.10018	50		Первый режим
6008		0.01235	0.01101	1.2		0.010498	15		0.008645	30		0.006175	50		Первый режим
Всего:		1.04617	16.34018			0.889245			0.732319			0.523085			
В том числе по градациям высот															
0-10		1.04617	16.34018	100.1		0.889245			0.732319			0.523085			
В С Е Г О ПО ПРЕДПРИЯТИЮ :															
		1.0917				0.934709	14		0.777717	29		0.568395	48		
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид)(0301) Промплощадка "ЦОКС №9"															
0003	21.0	0.72824	13.46492	100	284.075	0.72824		284.075	0.72824		284.075	0.72824		284.075	
Всего:		0.72824	13.46492			0.72824			0.72824			0.72824			
В том числе по градациям высот															
20-30		0.72824	13.46492	100		0.72824			0.72824			0.72824			
***Азот (II) оксид (Азота оксид)(0304) Промплощадка "ЦОКС №9"															
0003	21.0	0.11834	2.18805	100	46.1626	0.11834		46.1626	0.11834		46.1626	0.11834		46.1626	
Всего:		0.11834	2.18805			0.11834			0.11834			0.11834			
В том числе по градациям высот															
20-30		0.11834	2.18805	100		0.11834			0.11834			0.11834			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый)(0330) Промплощадка "ЦОКС №9"															
0003	21.0	1.57942	29.20289	100	616.108	1.57942		616.108	1.57942		616.108	1.57942		616.108	
Всего:		1.57942	29.20289			1.57942			1.57942			1.57942			
В том числе по градациям высот															
20-30		1.57942	29.20289	100		1.57942			1.57942			1.57942			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
***Углерод оксид(0337)															
Промплощадка "ЦОКС №9"															
0003	21.0	1.79216	33.13633	100	699.094	1.79216		699.094	1.79216		699.094	1.79216		699.094	
Всего:		1.79216	33.13633			1.79216			1.79216			1.79216			
В том числе по градациям высот															
20-30		1.79216	33.13633	100		1.79216			1.79216			1.79216			
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец(2908)															
Промплощадка "ЦОКС №9"															
0003	21.0	3.06415	56.65484	99.6	1195.28	3.06415		1195.28	3.06415		1195.28	3.06415		1195.28	Первый режим
6012	2.0	0.0124	0.20117	0.4		0.01054	15		0.00868	30		0.0062	50		
Всего:		3.07655	56.85601			3.07469			3.07283			3.07035			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.0124	0.20117	0.4		0.01054			0.00868			0.0062			
20-30		3.06415	56.65484	99.6		3.06415			3.06415			3.06415			
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,(2909)															
Промплощадка "ЦОКС №9"															
6010	2.0	0.00356	0.03456	14.7		0.003026	15		0.002492	30		0.00178	50		Первый режим
6011	2.0	0.0207	0.27448	85.3		0.017595	15		0.01449	30		0.01035	50		
Всего:		0.02426	0.30904			0.020621			0.016982			0.01213			Первый режим
В том числе по градациям высот															
0-10		0.02426	0.30904	100		0.020621			0.016982			0.01213			
В С Е Г О ПО ПРЕДПРИЯТИЮ :															
		7.31897				7.313471			7.307972			7.30064			
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид)(0301)															
Промплощадка ствола 7															
0004		0.00099	0.01833	100		0.00099			0.00099			0.00099			
Всего:		0.00099	0.01833			0.00099			0.00099			0.00099			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.00099	0.01833	100		0.00099			0.00099			0.00099			
***Азот (II) оксид (Азота оксид)(0304)															
Промплощадка ствола 7															
0004		0.00016	0.00298	100		0.00016			0.00016			0.00016			
Всего:		0.00016	0.00298			0.00016			0.00016			0.00016			
В том числе по градациям высот															

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0-10		0.00016	0.00298	100		0.00016			0.00016			0.00016			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый)(0330)															
Промплощадка ствола 7															
0004		0.00516	0.0954	100		0.00516			0.00516			0.00516			
Всего:		0.00516	0.0954			0.00516			0.00516			0.00516			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.00516	0.0954	100		0.00516			0.00516			0.00516			
***Углерод оксид(0337)															
Промплощадка ствола 7															
0004		0.02305	0.42613	100		0.02305			0.02305			0.02305			
Всего:		0.02305	0.42613			0.02305			0.02305			0.02305			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.02305	0.42613	100		0.02305			0.02305			0.02305			
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец(2908)															
Промплощадка ствола 7															
0004		0.01573	0.29084	97.3		0.01573			0.01573			0.01573			
6016		0.00044	0.01317	2.7		0.000374	15		0.000374	15		0.00022	50		Первый режим
Всего:		0.01617	0.30401			0.016104			0.016104			0.01595			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.01617	0.30401	100		0.016104			0.016104			0.01595			
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,(2909)															
Промплощадка ствола 7															
6013		1.30163	11.75391	87		1.106386	15		0.911141	30		0.650815	50		Первый режим
6014		0.18276	1.97381	12.2		0.155346	15		0.155346	15		0.09138	50		Первый режим
6015		0.01235	0.01101	0.8		0.010498	15		0.010498	15		0.006175	50		
Всего:		1.49674	13.73873			1.272229			1.076985			0.74837			
В том числе по градациям высот															
0-10		1.49674	13.73873	100		1.272229			1.076985			0.74837			
В С Е Г О ПО ПРЕДПРИЯТИЮ :															
		1.54227				1.317693	15		1.122449	27		0.79368	49		



3.15 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

Согласно ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями» контроль должен осуществляться следующими способами:

- прямые инструментальные замеры;
- балансовые методы.

Инструментальные измерения будут проводиться специализированной организацией (аккредитованной лабораторией) согласно утвержденных в РК нормативных документов.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами должны проводиться сторонними организациями, имеющими аккредитованную лабораторию.

Для повышения достоверности контроля за нормативами ПДВ используются балансовые методы: по расходу сжигаемого топлива, используемого сырья и количеству выпускаемой продукции, при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

П л а н - г р а ф и к контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов

Таблица 3.15

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществ ляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Промплощадки участка «шахта Западная»								
0001	Модульная котельная	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз/год		0.56878 0.09243 1.23358 1.39973 2.39319	394.43981 64.098723 855.46795 970.69032 1659.6389	Сторонняя организация	Согласно НД
0005	Котлоагрегат	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.0005 0.00008 0.00258 0.01152 0.00786	18.189094 2.910255 93.855724 419.07672 285.93255		
Промплощадка "Основная"								
0002	Котлоагрегат	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз/год		0.00099 0.00016 0.00516 0.02305 0.01573	36.014406 5.82051 187.71145 838.51723 572.22889	Сторонняя организация	Согласно НД
ЦОКС № 9								
0003	Модульная котельная	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз/год		0.72824 0.11834 1.57942 1.79216 3.06415	284.07531 46.162627 616.10763 699.09425 1195.2781	Сторонняя организация	Согласно НД



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Промплощадка ствола № 7								
0002	Котлоагрегат	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз/год		0.00099 0.00016 0.00516 0.02305 0.01573	36.014406 5.82051 187.71145 838.51723 572.22889	Сторонняя организация	Согласно НД



4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

4.1 Водоснабжение

Основными направлениями использования воды в производственном процессе предприятия являются:

- Использование для хозяйственных нужд

- Пылеподавление во всех подземных и наземных местах её техногенного образования (разработка горной массы в забоях, узлы погрузки и перегрузки горной массы при её транспортировке на поверхность, погрузо-разгрузочное оборудование поверхностного технологического комплекса, внутриплощадочные автодороги и др.).

- Подпитка технологической водой котельного оборудования и сетей теплоснабжения промплощадок.

- Использование для нужд пожаротушения

- Тушение пожаров в подземных горных выработках и на поверхностных производственных объектах (здания и сооружения).

Суточный расход воды на пылеподавление и орошение – 210,5 м³/сут.

Трехчасовой расход воды на пожаротушение – 237 м³.

- Использование в питьевых целях

Обеспечение производственного персонала предприятия питьевой водой предполагается от городской хоз. питьевой водопроводной сети промплощадки шахты «Кировская». Производственный персонал, задействованный на подземных горных работах и на поверхностных работах по всем промплощадкам предприятия, должен быть обеспечен индивидуальными флягами емкостью 1,5 литра, а также в рабочих зонах промплощадок предусматривается установка инвентарных пищевых бачков емкостью 40 литров каждый. В целях обеспечения надлежащих санитарных условий, вода в пищевых бачках должна обновляться ежесменно.

- Участок «шахта Западная»

Независимыми источниками водоснабжения предусматриваются:

- Источник № 1 от городской водопроводной сети хозяйственно-питьевого назначения: подача воды осуществляется от бывшего АБК шахты «Западная» (точка врезки в городскую сеть) до насосной станции промплощадки хозяйственно-противопожарного назначения (к камере переключения)

- Источник № 2 от водоема-накопителя осветленных (очищенных) шахтных вод хозяйственно-противопожарного назначения: подача воды осуществляется от насосной станции водоема-накопителя до насосной станции промплощадки хозяйственно-противопожарного назначения (к камере переключения).

К оборудованию водоснабжения промплощадки относятся:

Насосная станция подачи воды от водоема-накопителя промплощадки (2-й независимый источник водоснабжения).

Насосная станция хозяйственно-противопожарного назначения с камерой переключения. Насосная станция подключена к городской сети водопровода (1-й независимый источник водоснабжения) и к насосной станции водоема накопителя промплощадки (2-й независимый источник водоснабжения) существующими трубопроводами и предназначена: для поддержания необходимого объема воды в противопожарном резервуаре; для распределения подачи воды в наклонные стволы пласта К₁₂ и к эксплуатируемым зданиям и сооружениям промплощадки (кольцевая водяная завеса устьев наклонных стволов; здания ВГП и калориферной; поверхностная электроподстанция; надшахтное здание перегрузки добытого угля; технологический комплекс и территория временного угольного склада; модульное здание котельной)

- Противопожарные резервуары запаса воды общей емкостью 250 м³.

Потребление воды на хозяйственные и противопожарные нужды



Суточный расход воды на пылеподавление и орошение – 210,5 м³/сут.

Трехчасовой расход воды на пожаротушение – 237 м³.

• Участок «шахта им. А. Байжанова»

- Источник № 1 от Саранского водовода хозяйственно-питьевого назначения: подача воды осуществляется от врезки в водовод, расположенной на «Основной промплощадке» участка и по существующему трубопроводу до насосной станции промплощадки хозяйственно-противопожарного назначения (к камере переключения).

- Источник № 2 очищенная (осветленная) шахтная вода хозяйственно-противопожарного назначения из распределительного резервуара очистных сооружений промплощадки «ЦОКС № 9»

Подача воды осуществляется по существующему трубопроводу от распределительного резервуара очистных сооружений промплощадки «ЦОКС № 9» до насосной станции хозяйственно-противопожарного назначения этой же промплощадки (к камере переключения).

Представляемая схема водоснабжения промплощадок участка: «Основная», ЦОКС № 9 и ствола № 7, с учетом их обеспечения двумя независимыми источниками воды, учитывает прокладку двухниточного наземного магистрального трубопровода от промплощадки «Основная» до промплощадки ЦОКС № 9, через промплощадку ствола № 7. По одной нитке трубопровода, от промплощадки «Основная», подается вода 1-го независимого источника (из Саранского водовода) к остальным вышеуказанным промплощадкам. По второй нитке, в обратном направлении, от промплощадки ЦОКС № 9, подается вода 2-го независимого источника (очищенная шахтная вода). Протяженность трубопровода в одну нитку – 2 000 м.

В целом, данная схема водоснабжения связывает все три промплощадки рассматриваемого участка с двумя независимыми источниками подачи воды.

К оборудованию водоснабжения промплощадок относятся:

По промплощадке «Основная»:

▪ Существующая насосная станция хозяйственно-противопожарного назначения, с камерой переключения. Насосная станция подключена к Саранскому водоводу (1-й независимый источник водоснабжения) существующим трубопроводом и предназначена: для поддержания необходимого объема воды в противопожарном резервуаре; для распределения подачи воды в главный наклонный ствол и к эксплуатируемым зданиям и сооружениям промплощадки (кольцевая водяная завеса устья гл. наклонного ствола; здание ВГП; поверхностная электроподстанция; надшахтное здание перегрузки добытого угля; технологический комплекс и территория временного угольного склада), а также для подачи воды от 1-го независимого источника на промплощадки ствола № 7 и ЦОКС № 9. К камере переключения насосной станции подключается трубопровод подачи очищенной шахтной воды (2-й независимый источник водоснабжения) от очистных сооружений промплощадки ЦОКС № 9.

▪ Существующий противопожарный резервуар запаса воды общей емкостью 250 м³.

К водопроводной сети промплощадки относятся:

Существующий отдельный трубопровод подачи воды от насосной станции промплощадки хозяйственно-противопожарного назначения в главный наклонный ствол.

Существующий отдельный закольцованный трубопровод подачи воды от насосной станции промплощадки хозяйственно-противопожарного назначения к поверхностным объектам промплощадки.

По промплощадке ЦОКС № 9

▪ Существующая насосная станция хозяйственно-противопожарного назначения с камерой переключения. Насосная станция подключена к очистным сооружениям промплощадки (2-й независимый источник водоснабжения) существующим трубопроводом и предназначена: для поддержания необходимого объема воды в противопожарных резервуарах; для распределения подачи воды в вертикальный клетевой



ствол и к эксплуатируемым зданиям и сооружениям промплощадки (кольцевая водяная завеса устья клетового ствола; водяные завесы шкивов и подшкивных площадок, здание ВГП; надшахтное здание клетового ствола с калориферной; модульное здание котельной установки, здания очистных сооружений; поверхностная электроподстанция), а также для подачи воды от 2-го независимого источника на промплощадки ствола № 7 и «Основная». К камере переключения насосной станции подключается трубопровод подачи воды хозяйственно-питьевого назначения от Саранского водовода через промплощадку «Основная» (1-й независимый источник водоснабжения).

- Существующие противопожарные резервуары запаса вод емкостью 250 м³ и 500 м³.

К водопроводной сети промплощадки относятся:

Существующий отдельный трубопровод подачи воды от насосной станции промплощадки хозяйственно-противопожарного назначения в клетовой ствол.

Существующий отдельный закольцованный трубопровод подачи воды от насосной станции промплощадки хозяйственно-противопожарного назначения к поверхностным объектам промплощадки.

По промплощадке ствола № 7

▪ Существующая насосная станция хозяйственно-противопожарного назначения, с камерой переключения. Насосную станцию предполагается подключить к двухниточному трубопроводу, проложенному между промплощадками «Основная» и ЦОКС № 9, подающих воду от двух независимых источников. Подключение предполагается выполнить трубами для создания участковой сети поверхностного и подземного водоснабжения промплощадки. Назначение насосной станции: для поддержания необходимого объема воды в противопожарном резервуаре; для распределения подачи воды в наклонный конвейерный ствол пласта К₇ и к эксплуатируемым зданиям и сооружениям промплощадки (кольцевая водяная завеса устья наклонного ствола; здание ВГП; поверхностная электроподстанция; технологический комплекс и территория временного угольного склада).

- Существующий противопожарный резервуар запаса воды общей емкостью 250 м³.

К водопроводной сети промплощадки относятся:

Существующий отдельный трубопровод подачи воды от насосной станции промплощадки хозяйственно-противопожарного назначения в наклонный конвейерный ствол пласта К₇.

Существующий отдельный закольцованный трубопровод подачи воды от насосной станции промплощадки хозяйственно-противопожарного назначения к поверхностным объектам промплощадки.

Потребление воды на хозяйственные и противопожарные нужды

Суточный расход воды на пылеподавление и орошение – 117,0 м³/сут.

Трехчасовой расход воды на пожаротушение – 237,6 м³

4.2 Водоотведение

- Участок «шахта Западная»

Промплощадка участка расположена на дне ранее отработанного карьера шахты «Западная» (отм. +500 м), в её составе предусмотрена система улавливания и отвода вод, образованных атмосферными осадками.

В сооружения улавливания входят:

▪ Дренажный канал, расположенный на земной поверхности (отм. +540 м) возле борта карьера вне призмы обрушения откоса верхнего уступа. Улавливаемые каналом паводковые и ливневые потоки, самотеком перенаправляются в водоем-накопитель.

▪ Штабель-грязеуловитель (земляной вал), расположенный на площади промплощадки (отм. +500 м), предназначенный для улавливания водяных и грязевых потоков, сливающихся по склону откоса вышележащего уступа.



▪ Дренажная канава, накопительный резервуар и дренажный колодец, предназначенные для сбора вод с поверхности промплощадки дренажной канавой, её аккумуляции и осветления в накопительном резервуаре и последующей откачке в поверхностный водоем-накопитель из дренажного колодца по отдельному трубопроводу.

Водоотведение подземных шахтных (сточных) вод планируется осуществлять по магистральному водоотливному трубопроводу в водоем-накопитель.

• Участок «шахта им. А. Байжанова»

Промплощадки участка: «Основная», «ствол № 7» и «ЦОКС № 9» расположены на земной поверхности, на спланированных площадях, уровень которых превышает уровень окружающего рельефа поэтому создания системы водоотведения поверхностных вод от их территорий не предусмотрено и не требует организации защиты от их возможного затопления.

Основным направлением водоотведения является отведение подземных шахтных (сточных) вод с территории промплощадки «ЦОКС № 9» с предварительной их очисткой на очистных сооружениях и дальнейшим перенаправлением на хозяйственные и противопожарные нужды предприятия (как 2-й независимый источник), с частичным сбросом излишков в приемник-испаритель сточных вод, представляющий собой площадку естественного понижения рельефа местности в виде замкнутой чаши.

Сброс шахтных вод на рельеф местности регламентируется «Проектом нормативов эмиссий предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих с шахтными сточными водами ТОО «СТС-1» участок шахта им. А. Байжанова, на естественное понижение рельефа местности на период 2019-2028 г.г.», который прошел государственную экологическую экспертизу и был согласован Департаментом экологии по Карагандинской области, Заключение № KZ35RXX00001616 от 02.07.2019 г. Годовой объем сбрасываемых вод оценивается в 366 168 м³

Приемник-испаритель расположен на расстоянии 900 м от промплощадки «ЦОКС № 9» в северо-западном направлении.

Параметры приемника-испарителя составляют:

- площадь участка, используемого под сброс – 68 133 м²;
- мощность водоносного горизонта – 1,7 м;
- пористость водоносных пород – 0,7;
- коэффициент фильтрации водоносных пород – 0,07 м/сутки;
- градиент уклона естественного потока подземных вод – 0,0012;
- среднегодовая испаряемость с открытой поверхности – 0,8 м;
- первоначальная глубина залегания грунтовых вод от дна поля – 2-3 м.
- площадь фильтрационного поля – 68 133 м²;
- объем сточных вод, отводимых на фильтрационное поле 366168 м³/год, 1003,2 м³/сутки, 41,8 м³/ч

Эффективность работы очистных сооружений при проведении анализа шахтных вод

Состав очистных сооружений	Наименование показателей, по которым производится очистка	Мощность очистных сооружений						Эффективность работы		
		проектная			фактическая			Фактические показатели (за 2019 г.)		
								Концентрация, мг/дм³		Степень очистки, %
								до	после	
		м³/ч	м³/сут	тыс. м³/год	м³/ч	м³/сут	тыс. м³/год	очистки		
1	2	3	4	5	6	7	8	12	13	14
Очистные сооружения шахтных вод	взвешенные вещества	100	2400	876000	41,8	1003,2	366,168	40,6	5,8	85,70%



Шахтные воды в полном объеме, перед сбросом на рельеф местности, проходят очистку на существующих очистных сооружениях, расположенных на территории рассматриваемой промплощадки. Очистные сооружения введены в эксплуатацию в 1988 году по проекту, разработанному институтом «Карагандагипрошахт». Проектная производительность очистных сооружений составляет 100 м³/час и предусматривает двухступенчатую физико-химическую очистку шахтных вод:

- первая ступень - механическая очистка;
- вторая ступень - отстаивание и фильтрование с применением коагулянта.

Устройство канализационных сетей на территориях всех промплощадок предприятия не предусматривается. Для удовлетворения физических потребностей производственного персонала, планируется расстановка на рабочих местах промплощадок биотуалетов.

Результаты инвентаризации выпусков сточных вод при проведении анализа шахтных вод

Категория сбрасываемых сточных вод	Режим отведения сточных вод		Расход сбрасываемых сточных вод		Место сброса (приемник сточных вод)	Наименование загрязняющих веществ	Концентрация загрязняющих веществ 2019 год, мг/дм ³	
	ч/сут.	сут./год	м ³ /ч	м ³ /год			макс.	средн.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Шахтные воды	24	365	41,8	366168	Рельеф местности	азот аммонийный	0,9	0,9
						нитриты	0,049	0,049
						нитраты	3,5	3,5
						взвешенные вещества	5,8	5,8
						БПКполн	5,74	5,74
						нефтепродукты	0,01	0,01
						сульфаты	490	490
						хлориды	332	332
						ХПК	14,1	14,1

Фактические концентрации загрязняющих веществ в шахтных водах за 2019 годы

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	Концентрация вещества	Среднее значение	Максимальное значение
до очистки шахтных вод				
1	азот аммонийный	1,7	1,7	1,7
2	нитриты	0,23	0,23	0,23
3	нитраты	2,75	2,75	2,75
4	взвешенные вещества	40,6	40,6	40,6
5	БПКполн	3,02	3,02	3,02
6	нефтепродукты	0,01	0,01	0,01
7	сульфаты	1354	1354	1354
8	хлориды	1447	1447	1447
9	ХПК	32,8	32,8	32,8
после очистки шахтных вод				
10	азот аммонийный	0,9	0,9	0,9
11	нитриты	0,049	0,049	0,049
12	нитраты	3,5	3,5	3,5
13	взвешенные вещества	5,8	5,8	5,8
14	БПКполн	5,74	5,74	5,74
15	нефтепродукты	0,01	0,01	0,01
16	сульфаты	490	490	490
17	хлориды	332	332	332
18	ХПК	14,1	14,1	14,1



Радиус купола растекания составляет 1,02 км.

В связи с отсутствием наблюдательных скважин в качестве фоновых концентраций принимаются предельно допустимые концентрации для водных объектов культурно-бытового пользования (II категория водопользования - для отдыха населения, а также водоемы в черте населенных мест) $C_{\phi} = ПДК_{к.б.}$.

Нормативы сбросов загрязняющих веществ по предприятию

Наименование показателя	Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на 2019-2028 гг.					Год достижения ПДС
	Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске	Сброс		
	м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	
азот аммонийный	41,8	366,168	2	83,6	0,7323	2019
нитриты			3,3	137,94	1,2084	
нитраты			45	1881	16,4776	
взвешенные вещества			6,55	273,79	2,3984	
БПКполн			6	250,8	2,1970	
нефтепродукты			0,1	4,18	0,0366	
сульфаты			500	20900	183,0840	
хлориды			350	14630	128,1588	
ХПК			30	1254	10,9850	
Всего:	41,8	366,168		39415,31	345,2781	

4.3 Мероприятия по охране водных ресурсов

Проектом предлагаются следующие мероприятия:

1. Проведение ремонтных работ для поддержания в технически исправном состоянии очистных сооружений по очистке шахтных вод;
2. Ежемесячно вести контроль за эксплуатацией системы водоотводящих коммуникаций, и поддерживать коммуникации в технически исправном состоянии.
3. Соблюдать технологический регламент работы очистных сооружений.
4. Вести мониторинг за качественным составом сбрасываемых сточных вод, их количеством и эффективностью работы очистных сооружений шахтных вод согласно графику.

4.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы

Согласно сметной документации водопотребление на строительные нужды составляют:

Наименование промплощадки	Расход воды на строительные нужды				
	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.
Период строительства					
Промплощадка участка «шахта Западная»	1,04	1,86	3,85	359,98	140,62
Промплощадка «Основная»		68,96	3,05	-	-
Промплощадка ЦОКС № 9		0,081	1,72		
В целом по предприятию	1,04	70,901	8,62	359,98	140,62

Водоотведение на строительные нужды не предусмотрено.

Водоснабжение – централизованное, водоотведение биотуалет (стоки передаются в специализированную организацию)



5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

5.1 Рельеф

Рельеф поверхности района расположения промплощадок ТОО «СТС-1» морфологически представляет собой всхолмленную равнину. Холмистый рельеф обусловлен развитием юрских пород, а расчленение рельефа на небольшие увалы обусловлено работой ручьев и, частично, литологическими особенностями юрских отложений. Первоначальный рельеф поверхности нарушен наличием свалок, ям, в которых скапливаются весенние воды. Естественных и искусственных водоемов в районе расположения объекта нет.

5.2 Геологическое строение месторождения

Район расположения промплощадок относится к зоне сухих степей на деллювиально-пролювиальной равнине, сложенной темно-каштановыми суглинистыми и солонцеватыми почвами с малым накоплением гумуса и слабым развитием биомассы. Формирование почвенного покрова в значительной степени находится под воздействием антропогенно обусловленных факторов. Антропогенная трансформация почв проявляется в виде линейной деградации (дорожная сеть, линии коммуникаций) и локальной деградации (свалки, провалы, прогибы). Дегradированные почвы превращены в техногенные грунты с преобладанием сорных видов растений. Не подвергнутые антропогенной трансформации почвы представлены темно-каштановыми маломощными среднезернистыми в комплексе с солонцами степными глубокими солончаковыми и солонцами степными глубокими и мелкимим солончаковатыми.

5.3 Характеристика ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

Промплощадки ТОО «СТС-1» расположены в административном отношении в Октябрьском районе г. Караганды Республики Казахстан.

В районе расположения промплощадок отсутствуют заповедники, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

5.4 Мероприятия по охране окружающей среды. Рекультивация нарушенных земель

Согласно Земельному Кодексу Республики Казахстан собственник земельного участка должен предусмотреть и осуществлять проведение мероприятий по охране земель направленные на:

- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- устранение очагов неблагоприятного влияния на окружающую среду;
- улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышения эстетической ценности ландшафта.

Охрана земель включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на охрану земли, как части окружающей среды. В этих целях в Республике Казахстан ведется мониторинг, который представляет собой систему базовых (исходных), оперативных и периодических наблюдений за качественным и количественным состоянием земельного фонда.

Социально-экологический результат рекультивации заключается в создании благоприятных условий для жизнедеятельности человека и функционирования экологических систем в районе расположения нарушенных земель и предусматривает следующие виды:



- природоохранный результат – устранение экологического ущерба, причиняемого нарушенными землями, в период осуществления рекультивационных работ независимо от направления рекультивации;

- природовосстановительный результат – создание условий в районе размещения нарушенных земель после их рекультивации, наиболее отвечающих социально-экологическим требованиям (санитарно-гигиеническим, эстетическим, рекреационным)

Рекультивация земель обеспечивает снижение негативного воздействия нарушенных земель на компоненты окружающей среды, оказывает благотворное влияние на здоровье человека и направлена на устранение экологического ущерба.

5.5 Мониторинг почвенно-растительного покрова

Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию.

Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы.

Мониторинг почвенно-растительного покрова для промплощадок ТОО «СТС-1» настоящим проектом не предусмотрен, в связи с незначительным влиянием объекта на почву.



6 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Исходная информация, положенная в основу при разработке нормативов образования отходов производства и потребления, собиралась и систематизировалась в соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими документами.

Сбор отходов предусмотрен в специально организованные места, перечень которых закреплен рабочей документацией (контейнеры на площадках с гидроизолированным основанием, склад, помещение).

Накопление отходов в местах временного хранения будет осуществляться отдельно для каждого вида отходов, не допуская смешивания отходов различного уровня опасности.

В настоящее время с принятием Экологического кодекса РК (ст. 338) 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.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Классификация производится 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.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 настоящего Кодекса.

В процессе строительства и эксплуатации объектов ТОО «СТС-1» будут образовываться следующие виды отходов:

Период строительства:

- твердые бытовые отходы (ТБО)
- промасленная ветошь
- тара из-под ЛКМ
- отработанные электроды
- строительные отходы

Период эксплуатации:

- твердые бытовые отходы (ТБО)
- золошлаковые отходы
- аспирационная пыль
- промасленная ветошь
- отработанная транспортерная лента
- порода

Для обеспечения производственного процесса предприятия, включая обслуживание его производственного персонала, предусматривается использовать существующую основную промплощадку шахты Кировская, с расположенными на её территории: АБК, технологическим погрузочным комплексом и объектами ремонтно-складского хозяйства.

Согласно проведенному анализу технологии производства, определен перечень отходов, образующихся в процессе производственной деятельности предприятия. Перечень и характеристика отходов, образующихся в пределах промплощадки предприятия, представлены в таблице 6.

Перечень отходов ТОО «СТС-1»

Таблица 6

Наименование отходов	Источник образования отходов	Уровень опасности/код отходов	Уровень опасности	Место удаления отходов
1	2	3	4	5
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	Работа и жизнедеятельность персонала	20 03 01	Не опасные	Передаётся на специализированное предприятие для утилизации
Промасленная ветошь	Эксплуатация автотранспорта, оборудования	15 0202*	Опасные	Передаётся на специализированное предприятие для утилизации
Тара из-под ЛКМ	Проведение лакокрасочных работ на предприятии	08 01 11*	Опасные	Передаётся на специализированное предприятие для утилизации
Огарки сварочных электродов	Сварочные работы	12 01 13	Не опасные	Передаётся на специализированное предприятие для утилизации
Строительные отходы	Строительные работы	17 01 07	Не опасные	Передаётся на специализированное предприятие для утилизации
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	Работа и жизнедеятельность персонала	20 03 01	Не опасные	Передаётся на специализированное предприятие для утилизации
Золосшлаковые отходы	Сжигание угля в котлах	10 01 01	Не опасные	Передаётся на специализированное предприятие для утилизации
Аспирационная пыль	Эксплуатация пылеочистного оборудования	10 02 08	Не опасные	Передаётся на специализированное предприятие для утилизации
Промасленная ветошь	Эксплуатация и ремонт автотранспорта, оборудования	15 02 02*	Опасные	Передаётся на специализированное предприятие для утилизации
Отработанная транспортная лента	Эксплуатация транспортных лент	19 02 04	Не опасные	Передаётся на специализированное предприятие для утилизации
Порода	Проведении горнопроходческих работ	10 01 02	Не опасные	Передаётся на специализированное предприятие для утилизации

Расчет образования отходов выполнен, согласно Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

6.1 Расчет образования отходов производства и потребления

Расчет произведен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.).



Расчет образования твердых бытовых отходов

Удельная норма образования бытовых отходов – 0,3 м³/год на человека (плотность отходов – 0,25 т/м³).

Удельная норма образования бытовых отходов, м ³ /год на человека	Плотность отходов, т/м ³	Максимальная численность трудящихся, человек/смена	Количество ТБО, т/год
Период строительства			
0,3	0,25	60	4,5
Период эксплуатации			
0,3	0,25	122	9,15

Нормативное образование ТБО составляет:

- на период строительства (2022-2026гг.) 4,5 т/год
- на период эксплуатации (2022-2030гг.) 9,15 т/год

Расчет образования промасленной ветоши

Нормативное количество отхода определяется по формуле:

$$N = M_0 + M + W$$

M ₀ - количества ветоши, т/год	M - норматив содержания в ветоши масел	W - норматив содержания в ветоши влаги	Нормативное образование ветоши, т/год
Период строительства			
0,4	0,12	0,15	0,508
Период эксплуатации			
0,4	0,12	0,15	0,508

Нормативное образование промасленной ветоши составляет:

- на период строительства (2022-2026гг.) 0,508 т/год
- на период эксплуатации (2022-2030гг.) 0,508 т/год

Расчет образования огарков электродов

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \times \alpha, \text{ т/год}$$

Наименование промплощадки	М _{ост} - фактический расход электродов, т/год					α - остаток электрода от массы электрода	Количество отработанных электродов, т/год				
	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.		2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.
	Период строительства										
Промплощадка участка «шахта Западная»	135	80	413	1748	61	0,015	0,0020	0,0012	0,0062	0,0262	0,0009
Промплощадка «Основная»	39	1315	189			0,015	0,0006	0,0197	0,0028		
Промплощадка ЦОКС № 9		36	13			0,015		0,0005	0,0002		
В целом по предприятию, т/год							0,003	0,021	0,009	0,026	0,001

Нормативное образование огарков электродов на период строительства (2022-2026гг.) составляет:

2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.
0,003	0,021	0,009	0,026	0,001



Расчет образования тары из-под краски

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times \alpha_i, \text{ т/год}$$

Наименование промплощадки	Наименование ЛКМ	M _i - масса i-го вида тары, кг/год	n - число видов тары	M _{ki} - масса краски в i-ой таре, кг/год	α _i - содержание остатков краски в i-той таре в долях от M _{ki}	M - нормативное образование отхода, т/год
Период строительства, 2022г.						
Промплощадка участка «шахта Западная»	эмаль	1,2	25	10	0,03	0,0375
	уайт-спирит	0,4	1	10	0,01	0,0005
	сольвент	0,09	89	1	0,01	0,0089
Промплощадка «Основная»		0,12	1	1	0,03	0,0002
	эмаль	0,12	1	1	0,03	0,0002
	уайт-спирит	0,09	6	1	0,01	0,0006
	сольвент	0,4	9	10	0,01	0,0045
В целом по предприятию за 2021г., т/год						0,052
Период строительства, 2023г.						
Промплощадка участка «шахта Западная»	грунтовка	0,12	3	1	0,03	0,0005
	эмаль	1,2	4	10	0,03	0,0060
Промплощадка «Основная»	грунтовка	1,2	4	10	0,03	0,0060
	эмаль	1,2	139	10	0,03	0,2085
	уайт-спирит	0,4	17	10	0,01	0,0085
	сольвент	0,09	1	10	0,01	0,0002
Промплощадка ЦОКС № 9	грунтовка	0,12	1	1	0,03	0,0002
	эмаль	1,2	9	10	0,03	0,0135
	уайт-спирит	0,4	1	1	0,01	0,0004
В целом по предприятию за 2022г., т/год						0,244
Период строительства, 2024г.						
Промплощадка участка «шахта Западная»	эмаль	3	100	20	0,03	0,36
	уайт-спирит	0,09	8	1	0,01	0,0008
	сольвент	0,5	9	11	0,01	0,0055
Промплощадка «Основная»	грунтовка	0,12	4	1	0,03	0,0006
	эмаль	3	7	20	0,03	0,0252
	уайт-спирит	0,09	7	1	0,01	0,0007
Промплощадка ЦОКС № 9	грунтовка	0,12	2	1	0,03	0,0003
	эмаль	0,12	7	1	0,03	0,0011
	уайт-спирит	0,09	1	1	0,01	0,0001
В целом по предприятию за 2023г., т/год						0,394
Период строительства, 2025г.						
Промплощадка участка «шахта Западная»	грунтовка	1,2	5	10	0,03	0,0075
	эмаль	3	107	20	0,03	0,3852
	уайт-спирит	0,5	31	11	0,01	0,0189
	сольвент	0,5	1	11	0,01	0,0006
В целом по предприятию за 2024г., т/год						0,412
Период строительства, 2026г.						
Промплощадка участка «шахта Западная»	грунтовка	0,12	1	10	0,03	0,0004
	эмаль	0,27	7	5	0,03	0,0029
	уайт-спирит	0,09	4	1	0,01	0,0004
В целом по предприятию за 2025г., т/год						0,004

Нормативное образование тары из-под ЛКМ на период строительства (2022-2026гг.) составляет:

2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.
0,052т	0,244т	0,394т	0,412т	0,004т



Расчет образования строительных отходов

Согласно сметной документации нормативное образование строительных отходов на период строительства составляют:

Наименование промплощадки	Нормативное образование строительных отходов	
	2022г.	2023г.
Промплощадка «Основная»	7440,74	47,3
Промплощадка ЦОКС № 9		24,53
В целом по предприятию	7440,74	71,83

Расчет образования золошлаковых отходов

Расчет произведен согласно с РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»

Количество золошлакового материала, подлежащего удалению из котельного помещения определяется по формуле:

$$M_{\text{шл}} = 0,01 \times B \times A^r - N_{\text{зл}}, \text{ т/год}$$

$$N_{\text{зл}} = 0,01 \times B \times (\alpha \times A^r + q_4 \times Q_1^r / 35680)$$

Наименование промплощадки	$B_{\text{тл}}$ – годовой расход топлива, т	A^r – зольность топлива на рабочую массу, %	$N_{\text{зл}}$ – количество золчастиц, выбрасываемых в атмосферу, т	$a_{\text{зл}}$ – доля уноса зола из топки	q_4 – потери тепла от механической неплотности сгорания топлива%	Q – теплота сгорания топлива, кДж/кг	Количество золо шлакового материала, т/год, $M_{\text{общ}}^{\text{зл}}$
Участок «шахта Западная»	2395,81	26,44	235,28	0,25	5	22910	398,172
«Основная»	10	26,44	1,110	0,25	7	22910	1,534
ЦОКС № 9	3061,1	26,44	300,615	0,25	5	22910	508,74
Ствол №7	10	26,44	1,110	0,25	7	22910	1,534
В целом по предприятию							909,980

Нормативное образование золошлаковых отходов на период эксплуатации 2022-2030гг. составляет 909,98 т/год.

Расчет образования аспирационной пыли котлов

Расчет произведен согласно с РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»

$$M^{\text{зл}} = N \times \eta, \text{ т/год}$$

Наименование промплощадки	$N_{\text{зл}}$ – количество золчастиц, выбрасываемых в атмосферу, т	η – доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях	Количество аспирационной пыли
Участок «шахта Западная»	234,789	0,8	187,831
ЦОКС № 9	300,615	0,8	240,492
В целом по предприятию			428,323

Нормативное образование аспирационной пыли котлов на период эксплуатации 2022-2030гг. составляет 428,323 т/год.



Расчет образования отработанной транспортной ленты

Норма образования отработанной транспортной ленты составит:

Наименование ленты	Длина, м	Ширина, м	Количество работающих лент данного типа, шт	Масса ленты, кг/м ²	Время работы ленты в году, ч/год	Ресурс времени работы, ч/год	Норма образования отхода, т/год
2ЛУ100	940	1	1	25	5400	28800	4,406
1Л80У	970	1	3	25	5400	28800	13,641
1ЛБ80	420	1	1	25	5400	28800	1,969
1ЛБ80	420	1	1	25	5400	28800	1,969
1Л80У	400	1	1	25	5400	28800	1,875
1Л100К	200	1	1	25	5400	28800	0,938
1Л80У	600	1	1	25	5400	28800	2,813
2Л100У	580	1	1	25	5400	28800	2,719
1Л100	1100	1	1	25	5400	28800	5,156
1Л100К	290	1	1	25	5400	28800	1,359
1Л100К	110	1	1	25	5400	28800	0,516
1Л100К	220	1	1	25	5400	28800	1,031
2ЛУ100	230	1	1	25	5400	28800	1,078
СР-70М	30	1	1	25	5400	28800	0,141
1Л80А	230	1	1	25	5400	28800	1,078
1Л100К	95	1	1	25	5400	28800	0,445
2ЛУ100	940	1	1	25	5400	28800	4,406
Итого, тонн							41,134

Нормативное образование отработанной транспортной ленты на период эксплуатации 2022-2030гг. составляет 41,134 т/год

Расчет образования породы

Норма образования породы, согласно плана горных работ составит:

Наименование промплощадки	Промплощадка участка «шахта Западная»	Промплощадка «Основная»	В целом по предприятию
2022г	3250	3500	6750
2028г	7750		7750

6.2 Предложения по нормативам образования и размещения отходов производства и потребления

Предложения по нормативам образования отходов производства и потребления при эксплуатации складов представлены в таблице 6.3.1-6.3.2

Отходы передаются сторонним организациям на договорной основе. Временное хранение накопление на территории объекта всех видов отходов не должно превышать 6 месяцев.



**Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства
2022-2026 гг.**

Таблица 6.3.1

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
2022г.			
Всего	7445,803		7445,803
в т.ч. отходов производства	7441,303		7441,303
отходов потребления	4,5		4,5
Опасные отходы			
Тара из-под ЛКМ	0,052		0,052
Промасленная ветошь	0,508		0,508
Не опасные отходы			
Твердые бытовые отходы	4,5		4,5
Огарки электродов	0,003		0,003
Строительные отходы	7440,74		7440,74
Зеркальные			
-	-	-	-
2023г.			
Всего	77,103		77,103
в т.ч. отходов производства	72,603		72,603
отходов потребления	77,103		77,103
Опасные отходы			
Тара из-под ЛКМ	0,244		0,244
Промасленная ветошь	0,508		0,508
Не опасные отходы			
Твердые бытовые отходы	4,5		4,5
Огарки электродов	0,021		0,021
Строительные отходы	71,83		71,83
Зеркальные			
-	-	-	-
2024г.			
Всего	5,411		5,411
в т.ч. отходов производства	0,911		0,911
отходов потребления	4,5		4,5
Не опасные отходы			
Тара из-под ЛКМ	0,244		0,244
Промасленная ветошь	0,508		0,508
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	4,5		4,5
Огарки электродов	0,009		0,009
Зеркальные			
-	-	-	-
2025г.			
Всего	5,446		5,446
в т.ч. отходов производства	0,946		0,946
отходов потребления	4,5		4,5
Опасные отходы			
Тара из-под ЛКМ	0,412		0,412
Промасленная ветошь	0,508		0,508
Не опасные отходы			
Твердые бытовые отходы	4,5		4,5
Огарки электродов	0,026		0,026
Зеркальные			
-	-	-	-
2026г.			
Всего	5,013		5,013
в т.ч. отходов производства	0,513		0,513



1	2	3	4
отходов потребления	4,5		4,5
Опасные отходы			
Тара из-под ЛКМ	0,004		0,004
Промасленная ветошь	0,508		0,508
Не опасные отходы			
Твердые бытовые отходы	4,5		4,5
Огарки электродов	0,001		0,001
Зеркальные			
-	-	-	-

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации
2022-2030 гг.

Таблица 6.3.2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
2022г.			
Всего	8139,095		8139,095
в т.ч. отходов производства	8129,945		8129,945
отходов потребления	9,15		9,15
Опасные отходы			
Промасленная ветошь	0,508		0,508
Не опасные отходы			
Твердые бытовые отходы	9,15		9,15
Золошлаковые отходы	909,980		909,980
Аспирационная пыль	428,323		428,323
Отработанная транспортерная лента	41,134		41,134
Порода	6750		
Зеркальные			
-	-	-	-
2023-2027гг., 2029-2030гг.			
Всего	1389,095		1389,095
в т.ч. отходов производства	1379,945		1379,945
отходов потребления	9,15		9,15
Опасные отходы			
Промасленная ветошь	0,508		0,508
Не опасные отходы			
Твердые бытовые отходы	9,15		9,15
Золошлаковые отходы	909,980		909,980
Аспирационная пыль	428,323		428,323
Отработанная транспортерная лента	41,134		41,134
Зеркальные			
-	-	-	-
2028г.			
Всего	9139,095		9139,095
в т.ч. отходов производства	9129,945		9129,945
отходов потребления	9,15		9,15
Опасные отходы			
Промасленная ветошь	0,508		0,508
Не опасные отходы			
Твердые бытовые отходы	9,15		9,15
Золошлаковые отходы	909,980		909,980
Аспирационная пыль	428,323		428,323
Отработанная транспортерная лента	41,134		41,134
Порода	7750		
Зеркальные			
-	-	-	-



6.3 Программа управления отходами

Согласно ст. 320 ЭК РК «Накопление отходов» временное складирование отходов в специально установленных местах, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления, в течение сроков следующих сроков:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Согласно п.1 статьи 335 Экологического Кодекса РК, операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа стимулирует улучшение структур производства и потребления путем технологического совершенствования производства, переработки, утилизации, обезвреживания или передачи отходов, рекультивация полигонов. Комплекс мероприятий позволит значительно сократить объемы и уровень опасных свойств отходов, а также повысить ответственность природопользователей.

В целом реализация Программы управления отходами позволяет снизить антропогенные нагрузки на окружающую среду, а в дальнейшем стабилизировать и улучшить экологическую обстановку в Казахстане.

Программа управления отходами разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Характеристика системы управления отходами

Процесс управления отходами на предприятии включает в себя:

- ☐ определение необходимости в идентификации отходов производства;
- ☐ определение и составление перечня отходов производства;
- ☐ подготовка документов для разрешения на размещение отходов;
- ☐ организация работ по сбору, временному хранению и утилизации;
- ☐ захоронению и учету отходов производства и потребления;
- ☐ контроль за выполнением подразделениями работ по сбору, временному хранению, утилизации, захоронению и учету отходов.

Программа управления отходами направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем:

- ☐ совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;



- ☐ повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- ☐ переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов.

Программа управления отходами для объектов I категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии с настоящим Кодексом.

Движение отходов на предприятии осуществляется под контролем управления охраны окружающей среды.

Система управления отходами на предприятии состоит из следующих этапов:

- ☐ Образование;
- ☐ Сбор, накопление, хранение;
- ☐ Учет, идентификация;
- ☐ Паспортизация;
- ☐ Транспортирование;
- ☐ Ответственность.

Образование.

Отходы производства и потребления – остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства и потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

Образование отходов производства определяется технологическими процессами основного и вспомогательного производства, планово-предупредительными ремонтами оборудования и техники.

Сбор, накопление, хранение

Сбор отходов – деятельность, связанная с изъятием, накоплением и размещением отходов в специально отведенных местах или на объектах, включающая сортировку отходов с целью дальнейшей их утилизации или удаления.

Сбор отходов на предприятии предусмотрен в специально организованные места сбора, перечень которых закреплен рабочей документацией (контейнеры, емкости на площадках с бетонированным основанием, складе, помещении).

Накопление отходов в местах временного хранения осуществляется отдельно для каждого вида отходов, не допуская смешивания отходов различного уровня опасности.

Места временного хранения отходов определяют руководитель структурных подразделений на территориях, закрепленных за структурным подразделением.

Регистрация санкционированных мест временного хранения отходов подразделения проводится путем составления карты-схемы мест временного хранения отходов.

Учет, идентификация отходов

Количественная информация об образовании, передаче, переработке, утилизации и размещении отходов производства и потребления учитывается в подразделениях, где образуются отходы и которые осуществляют временное хранение и передачу их на утилизацию или размещение.

Учет всех видов образующихся отходов и их уровня опасности ведется в каждом подразделении назначенным ответственным лицом. Результаты учета фиксируются в журнале установленной формы. Ежемесячно подразделениями составляется отчет об образовании, использовании и вывозе отходов на утилизацию или размещение, который передается в отдел ООС для учета в квартальном отчете.

Идентификация отходов осуществляется визуальным методом при периодическом контроле, ответственными лицами на производстве.

Транспортирование



Производственные отходы и отходы потребления по мере накопления вывозятся с территории предприятия автотранспортом на утилизацию по договору со специализированными организациями.

Транспортировка отходов производства осуществляется с учетом требований, предъявляемым к транспортировке отходов и в соответствии с их уровнем опасности.

Отгрузка и вывоз отходов производится на участках ответственными лицами, утвержденными приказом по организации. Ответственность за подготовку приказа и его актуализацию несет служба охраны окружающей среды на предприятии.

Вывоз и транспортировка других видов отходов, обусловленные технологической или иной необходимостью, проводятся в соответствии с учетом требований, предъявляемых к транспортировке отходов согласно уровню опасности и их физико-химических свойств.

Все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой и выгрузкой отходов, вывозимых на полигон, механизированы. Транспортировка отходов производится на специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и обеспечивающем удобства при перегрузке.

Ответственность

Ответственность за сбор, учет и размещение отходов несут руководители структурных подразделений предприятия.

Служба охраны окружающей среды на предприятии осуществляет контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществляет взаимоотношения со специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение, переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

Руководители структурных подразделений, на территории которых производят работы подрядные организации, указывают места складирования отходов производства и потребления и осуществляют контроль за соблюдением подрядными организациями требований законодательных и нормативных документов в области обращения с отходами.

Проведение мероприятий по управлению отходами позволит осуществлять передачу отходов и их утилизацию специализированными предприятиями, в соответствии с требованиями, установленными экологическим законодательством РК, что позволит уменьшить количество отходов, направленных на захоронение, и тем самым снизить негативное воздействие на окружающую среду.

Способы обращения с отходами

Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах на предприятии с последующим вывозом по договорам в специализированные организации, на переработку и захоронение.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях и на специализированных площадках, что снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды. Качественные и количественные характеристики вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам.

Согласно Законодательных и нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

С этой целью на территории предприятия для временного хранения всех видов отходов будут сооружены специальные площадки.

Данные об образовании и вывозе отходов вносят в сводный регистр учета отходов предприятия. Составляются ежемесячные и ежеквартальные отчеты по образованию отходов. Проводятся тренинги, инструктажи и планерки на рабочих местах для всего персонала по системе управления отходами на предприятии. Персонал предприятия, принимающий участие в операциях по обращению с отходами (хранение, сбор,



транспортировка, переработка и размещение) несут ответственность за их надлежащие размещение.

Данная система управлением отходами производства и потребления позволяет минимизировать воздействие отходов на компоненты окружающей среды, посредством системного подхода к их обращению.

Контроль за безопасным обращением с отходами на территории предприятия проводится ответственными лицами по охране окружающей среды.

Проводится внутреннее обучение сотрудников правилам обращения отходами и рациональным методам управления отходами на предприятии.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Система управления отходами при эксплуатации промплощадок ТОО «СТС-1» представлена в следующих таблицах.

Твердые бытовые отходы

1. Образование	В процессе жизнедеятельности
2. Сбор и накопление	Собираются в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, пожароопасные, нерастворимые
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
5. Паспортизация	Не опасные
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Транспортируются вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Не складироваться
9. Хранение	Хранятся не более 6 месяцев на промплощадке
10. Удаление	Вывозятся на специализированное предприятие

Промасленная ветошь

1. Образование	В процессе эксплуатации оборудования и техники
2. Сбор и накопление	Собирается в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, пожароопасные, нерастворимые
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Опасные
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируются вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Не складироваться
9. Хранение	Хранятся не более 6 месяцев на промплощадке
10. Удаление	Вывозятся на специализированное предприятие

Тара из-под ЛКМ

1. Образование	В процессе покрасочных работ
2. Сбор и накопление	Собирается в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, пожароопасные, нерастворимые
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Опасные
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируются вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Не складироваться
9. Хранение	Хранятся не более 6 месяцев на промплощадке
10. Удаление	Вывозятся на специализированное предприятие



Огарки электродов

1. Образование	В процессе сварочных работ
2. Сбор и накопление	Собираются в контейнер
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, непожароопасные, нерастворимые
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
5. Паспортизация	Не опасные
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Транспортируются вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Не складироваться
9. Хранение	Хранятся не более 6 месяцев на промплощадке
10. Удаление	Вывозятся на специализированное предприятие

Строительные отходы

1. Образование	В процессе строительных и ремонтных работ
2. Сбор и накопление	Собираются на площадке
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, непожароопасные, нерастворимые
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
5. Паспортизация	Не опасные
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Транспортируются вручную и техникой
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Не складироваться
9. Хранение	Хранятся не более 6 месяцев на промплощадке
10. Удаление	Вывозятся на специализированное предприятие

Золошлак

1. Образование	В процессе сжигания топлива в котлах и печах отопления
2. Сбор и накопление	Собирается на складе
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, непожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Не опасные
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Не складироваться
9. Хранение	Хранятся не более 6 месяцев на промплощадке
10. Удаление	Вывозятся на специализированное предприятие

Аспирационная пыль котлов

1. Образование	В процессе снижения выбросов загрязняющих веществ от котлоагрегатов
2. Сбор и накопление	Собирается в бункере золоуловителя
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Не опасные
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Не складироваться
9. Хранение	Хранится не более 6 месяцев на промплощадке
10. Удаление	Вывозится на специализированное предприятие



Отработанная транспортная лента

1. Образование	В процессе износа ленточного оборудования
2. Сбор и накопление	Собирается в помещении
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Не опасные
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Не складировается
9. Хранение	Хранится не более 6 месяцев на промплощадке
10. Удаление	Вывозится на специализированное предприятие

Порода

1. Образование	В процессе проведения горнопроходческих работ
2. Сбор и накопление	Собирается в конусе
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, непожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Не опасные
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется транспортом
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Не складировается
9. Хранение	Хранится не более 6 месяцев на промплощадке
10. Удаление	Вывозится для отсыпки неровностей поверхности промплощадок

6.4 Обоснование объемов временного накопления отходов на территории предприятия и периодичность их вывоза

В качестве критериев при определении объема временного накопления отходов на территории предприятия приняты размер площадки, емкость или объем контейнера, годовая норма образования отходов.

Согласно Экологическому Кодексу РК, нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

На территории для временного хранения всех видов отходов будут сооружены специальные площадки. Для сбора отходов будут использоваться специальные емкости.

Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Вывоз отходов на утилизацию производится ведомственным автотранспортом или автотранспортом подрядной организации.

6.5 Сведения о возможных аварийных ситуациях.

На весь перечень потенциальных экологически опасных ситуаций, техногенного и природного характера на предприятии осуществляется разработка планов предупреждения, планов ликвидации аварий и планов ликвидации последствий аварий.

Основными задачами разработки планов являются:



- разработка предупреждающих действий, направленных на снижение риска развития аварийных ситуаций;
- разработка планов, регламентирующих выход из потенциально-возможных аварийных ситуаций;
- предотвращение загрязнения и смягчение воздействия на ОС;
- разработка мер по ликвидации последствий аварий;
- регламентирование обязанностей и материальное обеспечение действий персонала в условиях аварий;
- действия в период неблагоприятных метеоусловий.

Для предотвращения аварийной ситуации условия временного хранения отходов должны соответствовать действующим документам: Общим требованиям к проектным решениям площадок временного хранения промышленных отходов на территории предприятия, предельному количеству накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия, Правилам пожарной безопасности в Республике Казахстан и ведомственным инструкциям по пожарной безопасности.

При обращении с отходами возможны следующие аварийные ситуации:

- возникновение экзогенного пожара вследствие возгорания пожароопасных отходов (обтирочного материала и других текстильных отходов).

При возникновении аварийных ситуаций их ликвидация проводится в соответствии с требованиями местных инструкций пожарной безопасности и техники безопасности.

При обращении с отходами на территории промышленной площадки должны соблюдаться следующие требования:

- не допускать рассыпания и пыления сыпучих отходов, принимать своевременные меры к устранению их последствий;
- систематически проводить влажную уборку производственных помещений;

Проверку условий хранения отходов следует производить не реже одного раза в квартал.

6.6 Сведения о производственном контроле при обращении с отходами

Основная цель выполнения экологического мониторинга – получение достоверной информации о техногенной нагрузке на компоненты окружающей среды.

Производственный контроль при обращении с отходами на предприятии производится в соответствии с программой производственного экологического контроля и программой управления отходами.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды проводится службой по охране окружающей среды, при необходимости привлекаются специалисты других подразделений.

В ходе производственного контроля подлежит проверке:

- выполнение требований законодательных, нормативных документов РК и других принятых требований на предприятии;
- выполнение предписаний, приказов, распоряжений и актов проверок производственного контроля по ООС;
- учет образования, сбора, утилизации, реализации, складирования и размещения отходов;
- соблюдение норм и правил по сбору, хранению, транспортировке, утилизации и размещению отходов производства;
- защита земель от загрязнения и засорения отходами производства и потребления;
- соответствие мест хранения и размещения отходов экологическим нормам и правилам;
- соблюдение лимитов, установленных Разрешением на эмиссии уполномоченным органом Министерства энергетики Республики Казахстан.



По результатам производственного контроля на соответствия требованиям законодательных, нормативных документов РК и другим принятым требованиям оформляются акты проверок с установленным сроком устранения несоответствий, с представлением контролируемым подразделением информации о выполнении предписаний.

При угрозе возникновения потенциально экологически опасной или аварийной ситуации проверяющий информирует ответственное лицо, которое принимает меры по предотвращению аварии в соответствии с планом предотвращения и ликвидации аварий.

На технических советах рассматриваются результаты производственных проверок, при необходимости рассматриваются предупреждающие и корректирующие действия на выявленные несоответствия и их выполнение.

Мероприятия по снижению негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения.

Предусматривается, что все отходы, образующиеся в период эксплуатации объекта, будут перевозиться в специальных контейнерах. Это исключит возможность загрязнения окружающей среды отходами во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, которые будут способствовать снижению негативного воздействия строительства и эксплуатации проектируемых объектов на почвенно-растительный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

Технологический процесс проведения работ должен предусматривать последовательность их проведения, начиная от топографической разбивки участка до полного окончания, таким образом, чтобы нанести минимальный ущерб окружающей среде. Перед началом работ персонал должен пройти обучение, по технике безопасности и охране окружающей среды.

Для проезда к месту проведения работ необходимо использовать существующие дороги. Проезд вне зоны отведенных участков должен быть строго регламентирован.

На рабочих местах будет размещена наглядная агитация по экологически безопасным методам работы.

При соблюдении мероприятий в период эксплуатации проектируемых объектов негативное воздействие на почвы не прогнозируется.

6.7 Оценка воздействия образования отходов на окружающую среду

Предусмотренная в проекте система управления отходами (образование, хранение, транспортировка, удаление и переработка) максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают также возможность минимизации воздействия на подземные воды, атмосферный воздух, почвы, растительный покров.

Все отходы временно складироваться, подлежат хранению в строго отведенных местах с соблюдением правил сбора и хранения. По мере накопления предусматривается вывоз отходов специализированную организацию, по договору.

При условии выполнения соответствующих норм и правил воздействие отходов на почвенно-растительный покров, животный и растительный мир, атмосферный воздух и водную среду будет незначительными.

6.8 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор различных видов отходов;



- для временного хранения отходов использование специальных емкостей - контейнеров, установленных на оборудованных площадках;
- 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 организации по договору;
- оборудование специальных площадок согласно действующих СНиП в РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при соответствующих работах;
- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места после завершения работ.

При выполнении операций с отходами не будет создаваться угроза причинения вреда жизни и здоровью людей, экологического ущерба. Все операции по обращению с отходами будут выполняться строго в рамках данного проекта. Риска для вод, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира, а так же отрицательного влияния на ландшафты не будет. Складирование во внутренний отвал вскрышных пород окажет положительный эффект в восстановление природного ландшафта местности.

При передаче опасных отходов сторонним организациям необходимо учесть требования ст. 336 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

План мероприятий по реализации Программы управления отходами

Таблица 6.3

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс.тенге в год	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
Мероприятия по снижению объемов образования отходов производства или их стабилизации при расширении производства							
1	Утилизация промышленных отходов	Снижение объема образования промышленных отходов	Вывоз по договору со специализированной организацией	ТОО «СТС-1»	В соответствии с договорами и по мере накопления	100,0	Собственные средства
Минимизация влияния мест временного хранения отходов на окружающую природную среду							
2	Содержание площадок временного хранения в надлежащем состоянии	Площадка временного размещения	Вывоз по договору со специализированной организацией	ТОО «СТС-1»	Постоянно	100,0	Собственные средства
3	Не допускать переполнения контейнеров.	Площадка временного размещения	Своевременный вывоз на места захоронения	ТОО «СТС-1»	Постоянно	100,0	Собственные средства
4	Содержание площадок, где установлены контейнеры в чистоте	Площадка временного размещения	-	ТОО «СТС-1»	Постоянно	-	-
5	Ограждение контейнерных площадок с трех сторон	Площадка временного размещения	-	ТОО «СТС-1»	Постоянно	-	-



7 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Эксплуатация промплощадок ТОО «СТС-1» не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей жилой зоны.

Шум

Шум – один из наиболее распространенных неблагоприятных физических факторов окружающей среды, приобретающих важное социально-гигиеническое значение, в связи с урбанизацией, а также механизацией и автоматизацией технологических процессов, дальнейшим развитием дизелестроения, реактивной авиации, транспорта.

Основной параметр шума его частота (число колебаний в секунду). Единица измерения частоты 1 Герц (Гц), равный одному колебанию звуковой волны в секунду. Слух человека улавливает колебания частот от 20 Гц до 20 000 Гц.

Для определения шумового воздействия предприятия на окружающую среду, на здоровье населения необходимо определить нормативы допустимого шумового загрязнения.

Все механизмы, системы, агрегаты, машины имеют собственные нормированные характеристики. Под нормированием шумовых характеристик на оборудование (агрегаты, системы) понимают установление ограничений на значения этих характеристик, при которых шум, воздействующий на человека, не должен превышать допустимых уровней, регламентированных действующими санитарными нормами и правилами.

Но любое промышленное предприятие нужно рассматривать как единую систему, единый механизм, создающий шумовое загрязнение окружающей среды. В этом случае нормативом шумового загрязнения будут служить уровни звуковой мощности в октавных полосах частот (дБ) и скорректированный уровень звуковой мощности (дБА) для предприятия в целом на границе промплощадки.

В настоящее время нет действующих санитарных норм и правил, устанавливающих предельно допустимый уровень (ПДУ) шума на границе СЗЗ предприятия. В связи с тем, что СЗЗ является границей, ограничивающей распространение возможного физического воздействия на жилую застройку, в качестве нормативных значений приняты уровни шума для территорий жилой застройки согласно СанПин №3.01.035-97, которые имеют следующие значения:

С 7 до 23 ч.

- Уровень звука LA, (эквивалентный уровень звука Аэкв) - 55, дБА;
- Максимальный уровень звука, LA_{макс}, - 70 дБА

С 23 до 7 ч.

- Уровень звука LA, (эквивалентный уровень звука Аэкв) - 45, дБА;
- Максимальный уровень звука, LA_{макс}, - 60 дБА

ПДУ для промплощадки предприятий составляют (п.4 МСН 2.04-03-2005):

- Уровень звука LA, (эквивалентный уровень звука Аэкв) - 80, дБА;
- Максимальный уровень звука, LA_{макс}, - 95 дБА

При проведении работ в рамках настоящего проекта уровень шума не будет превышать допустимых нормированных шумов – 60 дБ(А), на расстоянии 500 метров (расстояние до жилой зоны) источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

В связи с тем, что по характеру шум, выделяемый от автотранспорта, широкополосный с непрерывным спектром шириной не более одной октавы, уровень шума соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Республики Казахстан. Дополнительных мероприятий по защите от шумового воздействия не требуется.



Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации: транспортная, транспортно – технологическая, технологическая.

По физической природе вибрация так же, как и шум, представляет собой колебательные движения материальных тел с частотами в пределах 12...8000 Гц, воспринимаемые человеком при его непосредственном контакте с колеблющимися поверхностями.

Вибрация – это колебания частей производственного оборудования и трубопроводов, возникающие при неудовлетворительном их креплении, плохой балансировке движущихся и вращающихся частей машин и установок, работе ударных механизмов и т. п. Вибрация характеризуется частотой (Т-1) колебаний (в Гц), амплитудой (в мм или Мм), ускорением (в м/с). При частоте колебаний более 25 Гц вибрация оказывает неблагоприятное действие на нервную систему, что может привести к развитию тяжелого нервного заболевания – вибрационной болезни. По аналогии с шумом интенсивность вибрации может измеряться относительными величинами - децибелами и характеризоваться: уровнем колебательной скорости.

Специализированная техника, предусмотренная проектом для выполнения работ, является стандартной для проведения проектируемых видов работ, обладает низким уровнем вибрации, поэтому воздействие на компоненты окружающей природной среды и здоровье населения оценивается как незначительное.

Радиоактивность

Главными источниками ионизирующего излучения и радиоактивного являются предприятия ядерного топливного цикла: атомные станции (реакторы, хранилища отработанного ядерного топлива, хранилища отходов); предприятия по изготовлению ядерного топлива (урановые рудники и гидрометаллургические заводы, предприятия по обогащению урана и изготовлению тепловыделяющих элементов); предприятия по переработке и захоронению радиоактивных отходов (радиохимические заводы, хранилища отходов); исследовательские ядерные реакторы, транспортные ядерно-химические установки и военные объекты.

Работы по добыче угля не предусматривают установку и использование источников радиоактивного излучения, таким образом, влияние радиоактивного излучения на окружающую природную среду и здоровье населения исключается.

Источники неионизирующего излучения

Электромагнитные излучения имеют волновую природу. Это особый вид материи, обладающий массой и энергией, который перемещается в пространстве в виде электромагнитных волн. Отличаются электромагнитные излучения длиной волны, частотой и энергией, причем, чем больше частота колебаний, тем короче длина волны, больше энергия и наоборот. Большое значение с экологической и гигиенической точки зрения имеют электромагнитные колебания радиочастотного диапазона. Радиоволны занимают небольшую часть спектра электромагнитных излучений с частотой колебаний от $3 \cdot 10^{11}$ Гц до 10^3 Гц в пределах длин волн от 10^{-3} до $5 \cdot 10^3$ м. Диапазон миллиметровых, сантиметровых и дециметровых волн (300 ГГц...300 МГц) обычно объединяют термином «сверхвысокочастотный, СВЧ» или «микроволны». Станции радиосвязи излучают электромагнитную энергию преимущественно в пределах ультравысоких (УВЧ) и высоких (ВЧ) частот.

При работах на разрезе оборудование с электромагнитным излучением применяться не будет.



8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 Растительность

В районе расположения предприятия преобладают злаково-полынные сообщества сухих степей. Растения, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют.

К основным источникам химического загрязнения растительного покрова относятся выбросы от транспортных средств (выхлопные газы, утечки топлива) и выбросы вредных веществ от эксплуатации складов (выпадение с осадками).

Воздействие по вышеприведенным источникам загрязнения на растительный покров носит локальный характер и в соответствии с проектом не вызывает изменения земной поверхности.

Современное состояние растительного мира в зоне деятельности предприятия можно считать удовлетворительным.

При проведении любых работ необходимо предусмотреть мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, а именно, изъятие из природы, уничтожение, повреждение растений, их частей и мест их произрастания.

За незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений влечет ответственность, предусмотренная ст. 339 Уголовного код. РК.

8.2 Животный мир

Промплощадки ТОО «СТС-1» расположены в техногенно освоенном районе. Территории, нарушенные при эксплуатации производственных объектов предприятия, длительное время оказываются непригодными для заселения животными. Это продолжается до тех пор, пока на изъятых территориях не сформируются устойчивые оритоценозы, после чего начинают возвращаться наиболее пластичные виды наземных животных: домовая и лесная мыши, обыкновенная полевка, через более поздний срок фаунистический состав дополняется другими видами, и повышается их численность. Основу населения животных в экстремальной среде составляют такие, для которых характерна быстрая сменяемость поколений и высокая доля кочующих особей.

Животные, занесенные в Красную Книгу и пути миграции сайги, отсутствуют.

Принимая во внимание, что рассматриваемый район расположения не представляет значимой ценности для функционирования пищевых цепей, и что фаунистический состав, попадающий в границы СЗЗ предприятия, распространен во всем рассматриваемом регионе, можно сделать вывод о допустимой степени влияния деятельности предп. на животный мир.

Эксплуатация объектов не требует отчуждения дополнительных территорий, поскольку весь объем работ выполняется в пределах контуров существующего предприятия. Поэтому прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия на животный мир оснований нет. Воздействие предприятия на животный мир останется на существующем уровне.

Согласно ст. 17 «Закона об Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»:

– предусмотреть и осуществлять мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания животных;

– предусмотреть средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 «Закона об Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», а именно, при осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира; воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том



числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

Следует обратить внимание, что нарушение требований правил охраны мест произрастания растений и среды обитания животных, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных, а равно незаконные переселения, акклиматизация, реакклиматизация и скрещивание животных влечет ответственность, предусмотренную статьей 378 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях».

За незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами животных, их частями дериватами влечет ответственность, предусмотренная ст. 339 Уголовного кодекса РК.

8.3 Мероприятия по охране растительного и животного мира

С целью сохранения биоразнообразия района, настоящим проектом предусматриваются следующие мероприятия:

Растительный мир:

1. Перемещение автотранспорта ограничить специально отведенными дорогами;
2. Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

Животный мир:

1. Контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
2. Установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
3. Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
4. Осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
5. Ограничение перемещения автотранспорта специально отведенными дорогами.

Предприятию необходимо при проведении работ соблюдать требования п. 8 ст. 250 Экологического кодекса РК и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»:

- при проведении работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных,
- обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

8.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный и животный мир

В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

При условии осуществления вышеперечисленных мероприятий по охране растительного и животного мира намечаемая деятельность не окажет серьезного воздействия на биоразнообразие района.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

9.1 Социально-экономическая сфера

В настоящее время Карагандинская область – самая крупная по территории и промышленному потенциалу, богата минералами и сырьём. Территория области составляет 428 тыс.км² (15,7 % от общей площади территории Казахстана).

Административный центр – г. Караганда. В области расположено 11 городов: Абай, Балхаш, Жезказган, Караганда, Каражал, Каркаралинск, Приозерск, Сарань, Сатпаев, Темиртау, Шахтинск; 39 поселков, 273 аула (сёл). Карта Карагандинской области представлена на рисунке 9.1.



Рисунок 9.1 - Карта Карагандинского региона

В области проживает десятая часть всего населения Республики Казахстан. Численность населения области составляет 1411700 человек. Численность населения городов области представлена на рисунке 9.2.

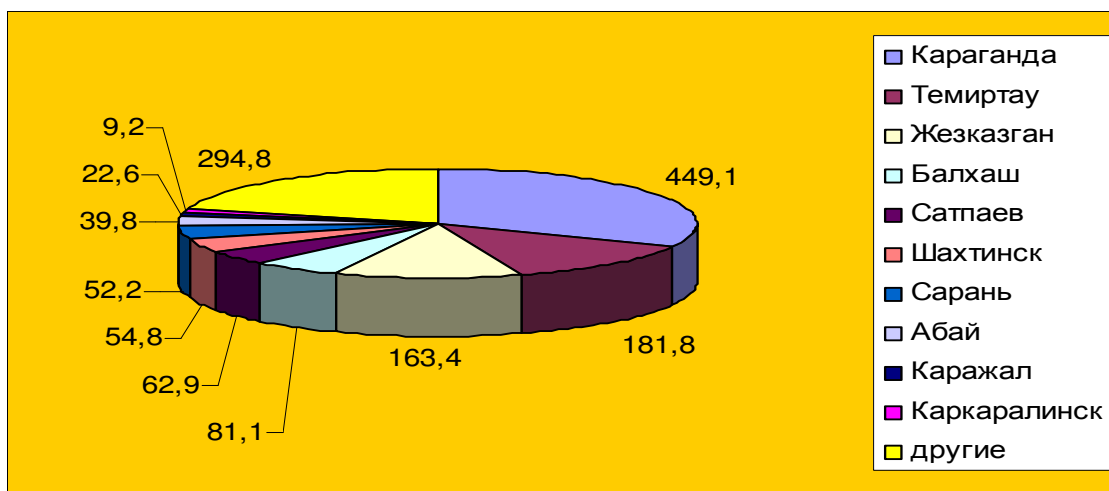


Рисунок 9.2 Численность населения Карагандинской области, тыс.чел



В числе базовых отраслей экономики являются электроэнергетика, черная металлургия, машиностроение, топливная и химическая промышленность. На территории области сосредоточены большие запасы молибдена, золота, меди, свинца, марганца, вольфрама. Сюда же стоит добавить огромнейшие запасы угля, успешно разрабатываемые залежи железных и полиметаллических руд, месторождения асбеста, оптического кварца, мрамора, гранита. Ежегодно вводится более 150 тыс.м² площади новых жилых зданий, в том числе полезной площади около 140 тыс.м².

9.2 Оценка влияния на экономическую среду

Результатами реализации с точки зрения социально-экономического развития станут:

1. Увеличение занятости населения, снижение уровня безработицы в районе;
2. Увеличение доходов населения;
3. Поступлений в местные бюджеты за счет обязательных выплат по социальному и индивидуальному подоходному налогам;

Намечаемые работы, учитывая объемы производства, носят местный характер, ощутимых изменений на региональном уровне не ожидается. Тем не менее, развитие производства в добывающем секторе экономики способствует развитию смежных отраслей промышленности, активизации роста грузоперевозок, развитию новых экономических связей. Таким образом, ожидаемое воздействие будет положительным.



10 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

При строительстве и эксплуатации промплощадок ТОО «СТС-1» могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

10.1 Обзор возможных аварийных ситуаций

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения объекта считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением, или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.



Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

10.2 Прогноз аварийных ситуаций и их предупреждение

Возможные аварийные ситуации связаны с возникновением пожара, а также с проливом жидкого топлива и его возгорания в местах применения. При эксплуатации аварии возможны при нарушении технологического регламента работы.

Разработка мероприятий по борьбе с авариями, и особенно по предупреждению их, должна занимать важное место в деятельности технического персонала.

Основными причинами аварий являются:

- 1) несоблюдение обслуживающим персоналом основных рекомендуемых технологических приемов и способов производства работ;
- 2) ненадежность, несовершенство и некомплектность используемого оборудования.

Приведенный перечень далеко не исчерпывает всех причин, которые могут привести к аварии. Однако большинство аварий, так или иначе, связано с этими причинами.

10.3 Мероприятия по снижению экологического риска

Основными мерами по предупреждению аварий являются следующие мероприятия:

– перед выездом на место производства работ должна быть полная уверенность в надежности и работоспособности механизмов и инструмента. Все замеченные неисправности должны быть устранены;

– в процессе осуществления работ необходимо соблюдать рекомендуемые инструкциями технологические режимы и способы производства работ.

Ликвидация аварии требует от персонала особенно строгого и неукоснительного соблюдения всех правил техники безопасности.



11 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом № 204-п Министра ООС Республики Казахстан от 28.06.2007 г., оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, проводится в виде ориентировочного расчета нормативных платежей, за специальное природопользование, а также расчетов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативные эмиссии загрязняющих веществ и ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций.

11.1 Платежи за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу

Стимулирование природопользователей в проведении природоохранных мероприятий, рациональном использовании всего природно-ресурсного потенциала осуществляется с помощью экономического механизма природопользования, предусматривающего систему экологических платежей.

Здесь рассмотрены виды платежей за фактическое загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, сбросы и отходы, которые могут рассматриваться как форма компенсации ухудшения состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия. Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. Исходя из обзора планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду при штатных работах (облагающееся регулярными платежами) будет включать выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий год законом о республиканском бюджете (далее по тексту МРП), который на 2022 год составляет – 3063 тенге.

Норматив платы (ставка) за загрязнение окружающей среды определяется в соответствии со статьей 495 Кодекса Республики Казахстан.

11.1.1 Расчет платежей за эмиссии в атмосферный воздух от стационарных источников

Расчет платы за выбросы i -го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

$$C_{\text{выб}}^i = H_{\text{выб}}^i \times \Sigma M_{\text{выб}}^i$$

где:

$C_{\text{выб}}^i$ – плата за эмиссии i -го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП);

$H_{\text{выб}}^i$ – ставка платы за эмиссии i -го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн);

$\Sigma M_{\text{выб}}^i$ – суммарная масса всех разновидностей i -го загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).



11.1.2 Расчет платежей за эмиссии в атмосферный воздух от передвижных источников

Расчет платы за выбросы *i*-го загрязняющего вещества от передвижных источников осуществляется по следующей формуле:

$$C_{\text{передвиж. ист.}} = H_{\text{передвиж. ист.}}^i \times M_{\text{передвиж. ист.}}^i$$

где:

$C_{\text{передвиж. ист.}}$ – плата за эмиссии *i*-го загрязняющего вещества от передвижных источников (МРП);

$H_{\text{передвиж. ист.}}^i$ – ставка платы за эмиссии в атмосферный воздух от *i*-го вида топлива, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн);

$M_{\text{передвиж. ист.}}^i$ – масса *i*-го вида топлива, израсходованного за отчетный период (тонн).

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников рассчитывается по факту сожженного топлива, при этом ставка платы в соответствии с ст. 495 Налогового кодекса РК составляют:

- для бензина 0,33 МРП за 1 тонну;
- для дизельного топлива 0,45 МРП за 1 тонн.

11.2 Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды

Хозяйствующие субъекты, занимающиеся промышленной деятельностью, берут на себя обязательства по соблюдению природоохранного законодательства и обеспечению безаварийной деятельности. За допущенную аварийную ситуацию, повлекшую нарушение природоохранного законодательства, субъект несет полную ответственность, предусмотренную законом. Исключение составляют форс-мажорные обстоятельства, не зависящие от субъекта. Например, землетрясения и ураганы, террористические акты и т.п.

Экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей среде – это стоимостное выражение затрат, необходимых для восстановления окружающей среды и потребительских свойств природных ресурсов (Экологический Кодекс РК Глава 11 ст.108-110). Экономическая оценка ущерба определяется в соответствии с Экологическим Кодексом РК (Глава 11 ст.108-110) и Налоговым кодексом РК (ст. 495 п 10) учитывают использование повышающего коэффициента (равный 10) и коэффициентов экологической опасности и экологического риска.

За нормативы платы (ставок) при расчете ущерба в результате аварии принимаются предельные ставки за эмиссии в окружающую среду согласно Налоговому кодексу РК (ст. 495).

В случае аварийной ситуации ущерб окружающей природной среде рассчитывается из расчета образования сверхнормативных отходов при ликвидации последствий аварии.



12 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ на разработку запасов каменного угля пластов K_7 , K_{10} и K_{12} ТОО «СТС-1» (корректировка Проекта промышленной разработки запасов каменного угля ТОО «СТС-1») разработана на основе всестороннего анализа современного состояния окружающей среды в районе реализации проекта, устойчивости ее компонентов к возможным воздействиям, изучении возможной техногенной нагрузки, создаваемой проектируемыми объектами.

В материалах ОВОС рассмотрены и проанализированы: технологические решения и природоохранные меры; приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, объемов образования сточных вод и отходов. Рассмотрены способы и методы охраны недр и подземных вод, почвенно-растительного покрова, животного мира. Показано современное состояние природной и социально-экономической среды в районе намечаемых работ и оценено возможное воздействие на окружающую среду планируемых работ.

В том числе были выявлены и описаны:

- существующие природно-климатические характеристики района расположения участка работ;
- основные виды ожидаемых воздействий и источники воздействия;
- характер и интенсивность предполагаемого воздействия проектируемых площадок на воздушную среду, территорию (почвы, подземные воды, растительность) и животный мир в процессе работ.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические решения, и комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативное воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона.



СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г.
2. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
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»
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.2015 г.
7. СП РК 2.04.01-2014 «Строительная климатология»
8. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
9. Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.
10. Приложение №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
11. Приложение 12 к приказу МООС РК № 100 -п от 18.04.2008 года «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов»
12. Приложение №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100 «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
13. РНД 211.2.02,03-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)
14. РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов).
15. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. РНД 03.1.0.3.01-96.
16. Приказа Министра охраны окружающей среды РК от 08.04.2009 г. №68-п «Об утверждении Методики расчёта платы за эмиссии в окружающую среду».
17. СН РК 8.02-03-2002 Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин. Астана, 2003 г.



ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование объекта: Запасы каменного угля пластов K_7 , K_{10} и K_{12}
Инвестор (заказчик): ТОО «СТС-1»
Реквизиты 100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда, Октябрьский район, учетный квартал 102, строение 17
 Тел/факс: (7212) 49-94-30
БИН 180140014414
ИИК KZ119470398991903212
 в Филиале АО ДБ «Альфа-Банк» в г.Караганда
БИК ALFAKZKA

Источники финансирования: частные инвестиции

Представленные проектные материалы: «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду» к плану горных работ на разработку запасов каменного угля пластов K_7 , K_{10} и K_{12} ТОО «СТС-1» (Оценка воздействия на окружающую среду)

Проектная организация: ИП «Eco-Logic»

Характеристика объекта
Расчетная площадь
задействованных территорий
 – Промплощадка № 1: Участок шахта «Западная» - 8,3га
Промплощадка № 2: «Основная» главного наклонного ствола участка «шахта им. А.Байжанова» - 15,7966га
Промплощадка № 3: ЦОКС № 9 участка «шахта им. А.Байжанова» – 6,274 га
Промплощадка № 4: Ствол № 7 участка «шахта им. А.Байжанова» - 2,1607га

Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ): Промплощадка № 1 - 370м
Промплощадка № 2 - 245м
Промплощадка № 3 – 385 м
Промплощадка № 4- 470 м

Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения – нет

Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)

- Промплощадка участка шахты «Западная»

Объем отгрузки материала, тыс. т	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
уголь	48	194	542	415	372	499	502	368	300
порода	3,25						7,75		

Модульная котельная мощностью 2,5 мВт

- Промплощадка «Основная» участка «шахта им. А.Байжанова»

Объем отгрузки материала, тыс. т	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
уголь	26	46	66	177	228	101	98	232	300
порода	3,5								

- Промплощадка центрально-отнесенного клетового ствола № 9

Модульная котельная мощностью 3,2 мВт



- Промплощадка «Основная» участка «шахта им. А.Байжанова»

Объем отгрузки материала, тыс. т	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
уголь	26	46	66	177	228	101	98	232	300
порода	3,5								

Основные технологические процессы – погрузочно-разгрузочные работы, сдувание с поверхностей складов, транспортные работы, эксплуатация котлоагрегатов

Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности: увеличение занятости населения, снижение уровня безработицы в районе; увеличение доходов населения; поступлений в местные бюджеты за счет обязательных выплат по социальному и индивидуальному подоходному налогам

Виды и объемы сырья – дизельное топливо, для заправки автотранспорта и спецтехники; уголь – выработка теплоэнергии.

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду

Атмосфера:

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу

Участок шахта «Западная» (год достижения ПДВ – 2028г.):

Суммарный, т/год – 120.94471

Твердые, т/год – 59.75908

Газообразные, т/год – 59.75908

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов

Азота оксид - 1.71042 т/год

Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния 14.78672 - т/год

Азота диоксид - 10.52566 т/год

Сера диоксид - 22.85603 т/год

Углерод оксид - 26.09352 т/год

Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния - 44.97236 двуокиси кремния

«Основная» главного наклонного ствола участка «шахта им. А.Байжанова» (год достижения ПДВ – 2030г.):

Суммарный, т/год – 17.18703

Твердые, т/год – 16.64419

Газообразные, т/год – 0.54284

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов

Азота оксид - 0.00298 т/год

Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния 16.34018- т/год

Азота диоксид - 0.01833 т/год

Сера диоксид - 0.0954 т/год

Углерод оксид - 0.42613 т/год

Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния - 0.30401 двуокиси кремния

ЦОКС № 9 участка «шахта им. А.Байжанова» (год достижения ПДВ – 2022г.):

Суммарный, т/год – 135.15724

Твердые, т/год – 57.16505

Газообразные, т/год – 77.99219

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов



Азота оксид - 2.18805т/год
Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния 0.30904- т/год
Азота диоксид - 13.46492 т/год
Сера диоксид - 29.20289 т/год
Углерод оксид - 33.13633т/год
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния - 56.85601двуокиси кремния

Ствол № 7 участка «шахта им. А.Байжанова» (год достижения ПДВ – 2023г.):

Суммарный, т/год – 14.58558
Твердые, т/год – 14.04274
Газообразные, т/год – 0.54284
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов
Азота оксид - 0.00298т/год
Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния 13.73873- т/год
Азота диоксид - 0.01833 т/год
Сера диоксид - 0.0954т/год
Углерод оксид - 0.42613т/год
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния - 0.30401двуокиси кремния

Земли

Характеристика отчуждаемых земель:

Площадь:

в постоянное пользование, га – нет

во временное пользование, –

Участок шахта «Западная» - 8,3га

«Основная» главного наклонного ствола участка «шахта им. А.Байжанова» - 15,7966га

ЦОКС № 9 участка «шахта им. А.Байжанова» – 6,274 га

Ствол № 7 участка «шахта им. А.Байжанова» - 2,1607га

в т. ч. пашня, га – нет

лесные насаждения, га – нет

Растительность

Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, га – нет
в т.ч.

площади рубок в лесах, га – нет

объем получаемой древесины, куб. м – нет

Загрязнение растительности, в т.ч. с/х культур, токсичными веществами (расчетное) – нет

Фауна

Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну – нет

Отходы производства

Объем не утилизируемых отходов/год

в т.ч. токсичных. т/год – нет

Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов - *передача согласно договору специализированным организациям*

Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия – *нет*

Возможность аварийных ситуаций

Потенциально опасные технологические линии и объекты – нет



Вероятность возникновения аварийных ситуаций – низкая, соблюдение на данном объекте правил техники безопасности позволит избежать возникновения аварийных ситуаций.

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения – отрицательных воздействий на окружающую среду минимальна

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта – состояние окружающей среды при реализации проекта не претерпит изменений, в социально-общественной сфере ожидается положительный эффект.

Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации – в процессе эксплуатации объекта заказчик обязуется выполнять все проектные решения по охране окружающей, своевременно вносить платежи в местный бюджет, сотрудничать с местным населением и государственными органами.

Директор
ТОО «СТС-1»



А.С. Бейсегеримов

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ**

Выдана **ГОЛОВЧЕНКО НИКИТА МИХАЙЛОВИЧ**
(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**
(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Особые условия действия лицензии
(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

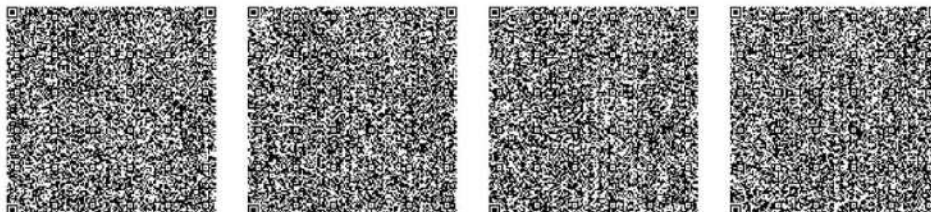
Орган, выдавший лицензию **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля**
(полное наименование государственного органа лицензирования)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ**
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)

Дата выдачи лицензии **22.07.2011**

Номер лицензии **02187P**

Город **г.Астана**



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02187Р

Дата выдачи лицензии 22.07.2011

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование:

Филиалы,
представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(местонахождение)

Орган, выдавший
приложение к лицензии

Министерство охраны окружающей среды Республики
Казахстан. Комитет экологического регулирования и
контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,
выдавшего лицензию)

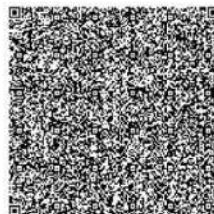
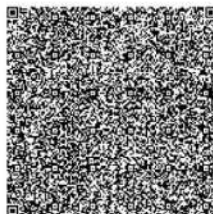
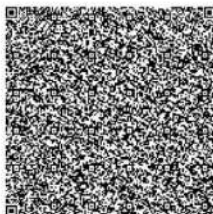
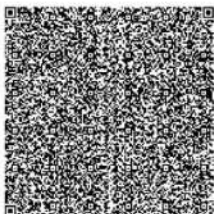
Дата выдачи приложения к
лицензии

22.07.2011

Номер приложения к
лицензии

002

02187Р



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



e-gov

Құжат электрондық үкімет порталының арқылы
Документ сформирован порталом электронного правительства

Бізгісіз номер
Уникальный номер 10100547383554

"Мемлекеттік қызметтер мен қызметтер
(Бұйымдар, қызметтер, қызметтер)
қызметтерінің анықтамасы"

1414

"Информациялық-сервисная служба
Главный контакт-центр)
Қазақстан Республикасының қызметтері"

Алу күні мен уақыты
Дата получения 18.11.2021



**Отдел регистрации прав на недвижимое имущество и
юридических лиц филиала некоммерческого акционерного
общества «Государственная корпорация «Правительство для
граждан» по Карагандинской области**

**Справка
о государственной перерегистрации юридического лица**

БИН 180140014414

бизнес-идентификационный номер

город Караганда

13 марта 2020 г.

(населенный пункт)

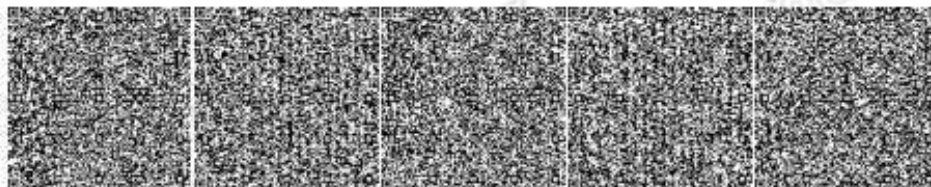
Наименование:	Товарищество с ограниченной ответственностью "СТС-1"
Местонахождение:	Казахстан, Карагандинская область, город Караганда, Октябрьский район, Учетный квартал 102, строение 17, почтовый индекс 100001
Руководитель:	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица БЕЙСЕГЕРИМОВ АРТУР СЕРИКОВИЧ
Учредители (участники):	Компания MD ENLIGHTEN FUTURE LIMITED ЗАКИРОВ ИЛДАР ТАГИРОВИЧ
Дата первичной государственной	12 января 2018 г.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

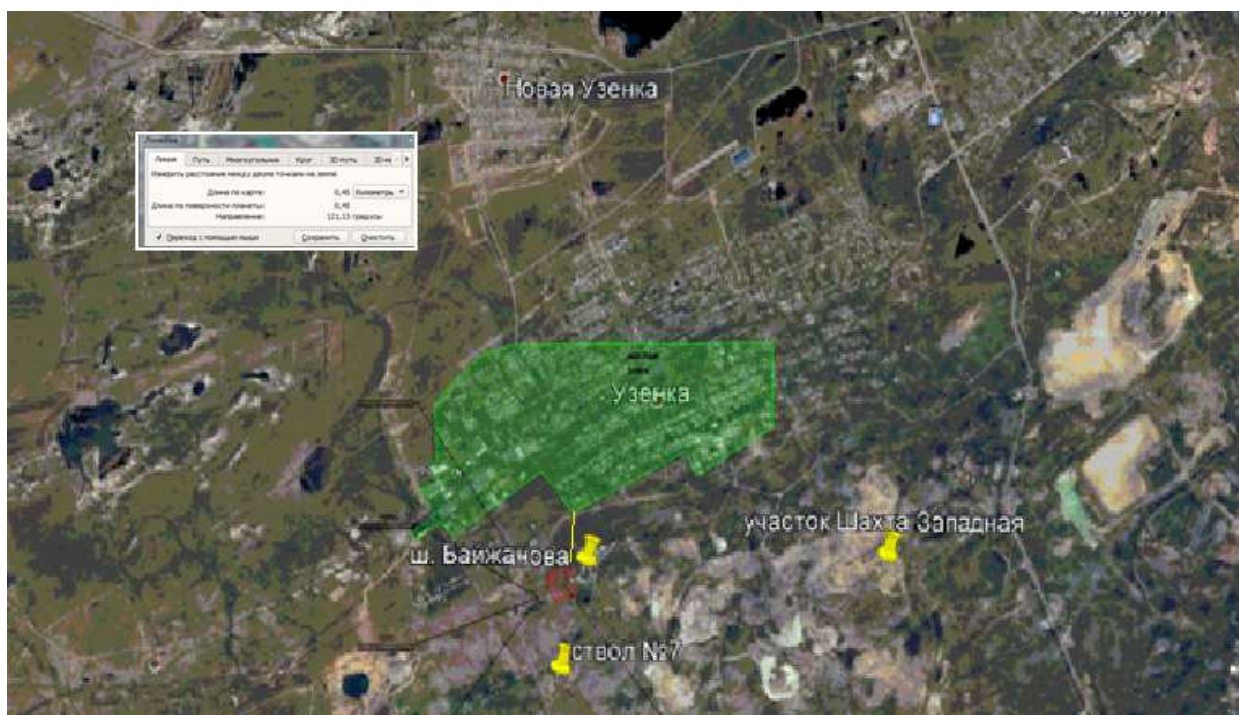
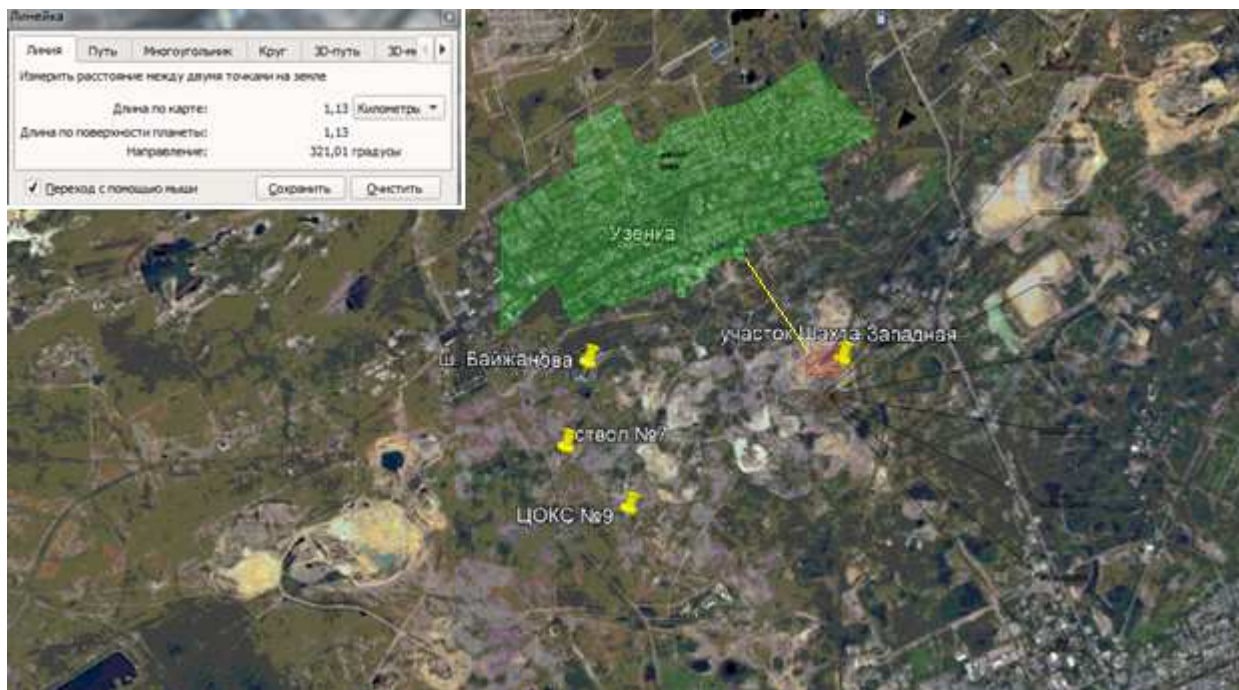
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

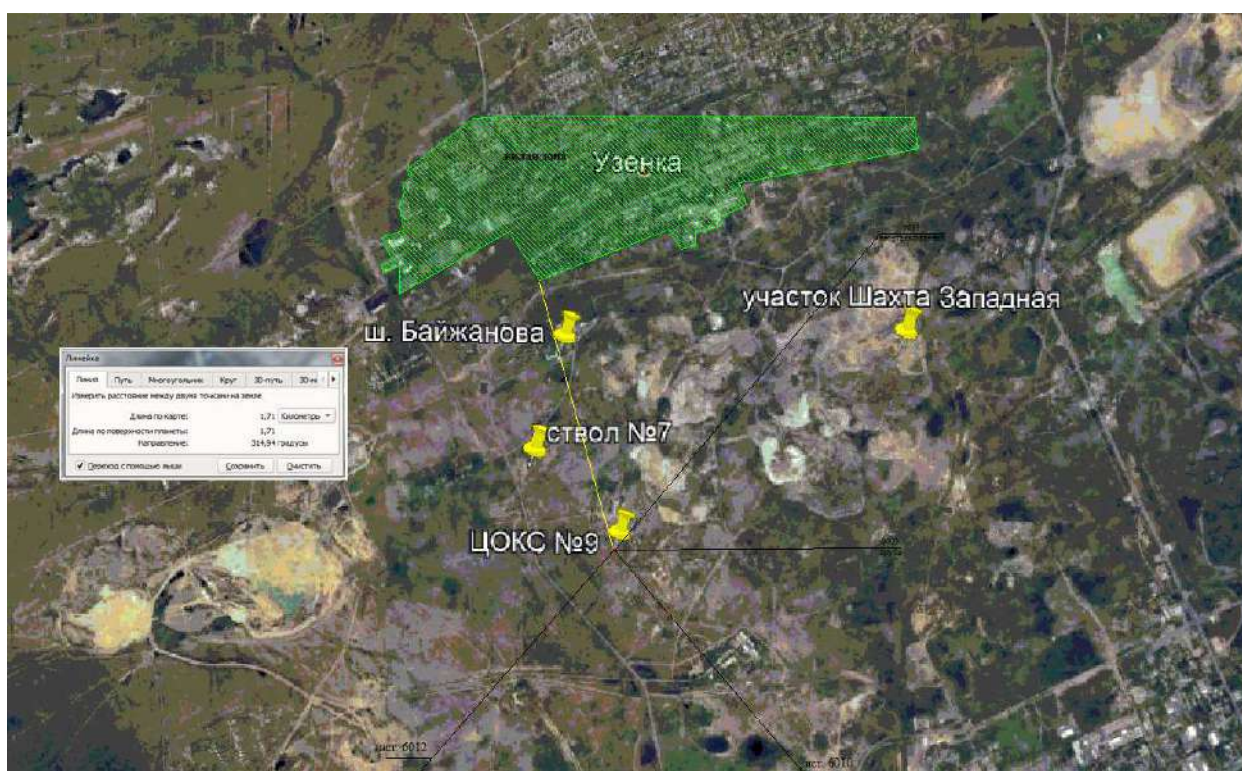
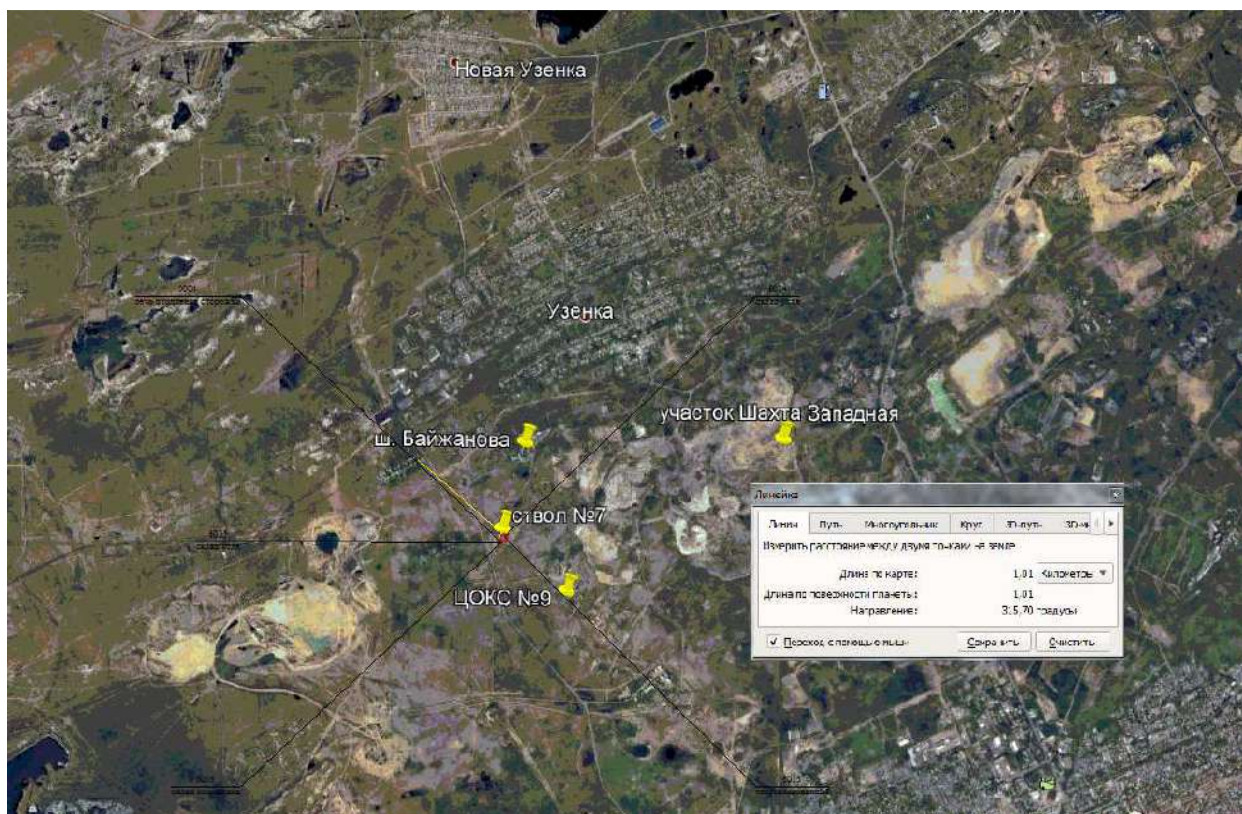


*Штрих-код ҒБДЮЛ акпараттық жүйесімен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ҒБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Стр. 1 из 2







«ҚАЗГЕОАҚПАРАТ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ
АҚПАРАТ ОРТАЛЫҒЫ»
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ



QAZGEOAQPAPAT

ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР
ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
«ҚАЗГЕОИНФОРМ»

010000, Нұр-Сұлтан қ. Ә. Мамбетова көшесі 32
төл: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz, web: regi.geology.gov.kz

Чех № 26-14-03/439
от 11.06.2021

010000, город Нур-Султан, ул. А. Мамбетова, 32
төл: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz, web: regi.geology.gov.kz

ТОО «СТС-1»

Г.Караганда,
учетный квартал 102,
строение 17
БИН 18014014414

На исх. письмо №724 от 9 июня 2021 г.

ТОО «РЦГИ «Казгеоинформ», как Национальный оператор по сбору, хранению, обработке и предоставлению геологической информации РК и согласно Правил учета, хранения, систематизации, обобщения и предоставления геологической информации, находящейся в собственности, а также владении и пользовании у государства, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года № 380, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее.

Месторождения подземных вод питьевого качества в пределах запрашиваемых Вами координат, состоящих на государственном балансе отсутствуют.

Вместе с тем, сообщаем, что РЦГИ «Казгеоинформ» оказывает услуги по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, а также выпускает справочные и картографические материалы (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое).

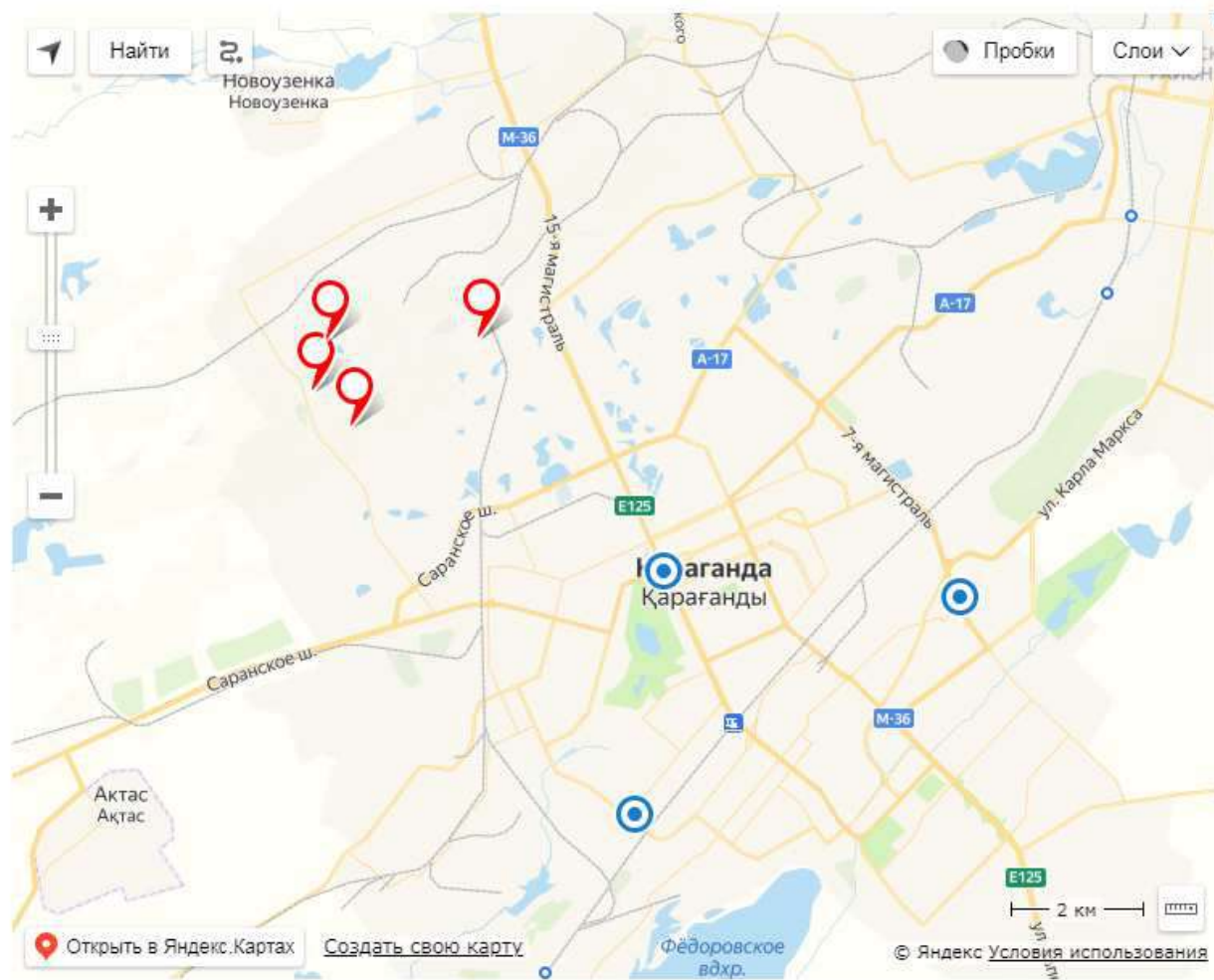
Также информируем вас, что на официальном сайте РЦГИ «Казгеоинформ» в разделе Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта** действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека** геологических отчетов.

Генеральный директор
ТОО РЦГИ «Казгеоинформ»

Иск. Тураров Б.М.
Тел 57-93-45

Ж. Карибасев

000764



**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ,
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

11.12.2021

1. Город - **Караганда**
2. Адрес - **Казахстан, Караганда, район имени Казыбек би**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП «Eco-Logic»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «СТС-1»**
Разрабатываемый проект - **«Оценка воздействия на окружающую среду» к**
6. **плану горных работ на разработку запасов каменного угля пластов К7, К10 и К12 ТОО «СТС-1»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U ^г) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№3	Азота диоксид	0.0778	0.076	0.0738	0.0768	0.0763
	Взвеш.в-ва	0.2765	0.2783	0.2858	0.2604	0.2595
	Диоксид серы	0.0617	0.0567	0.0554	0.0572	0.0557
	Углерода оксид	4.3949	3.0879	3.228	2.9105	3.385

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2016-2020 годы.



«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

11.12.2021

1. Город - **Караганда**
2. Адрес - **Казахстан, Караганда, квартал ЖБИ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП «Eco-Logic»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «СТС-1»**
Разрабатываемый проект - «**Оценка воздействия на окружающую среду**» к
6. **плану горных работ на разработку запасов каменного угля пластов К7, К10 и К12 ТОО «СТС-1»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U ^г) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Караганда	Азота диоксид	0.0856	0.0823	0.0852	0.0835	0.0852
	Взвеш.в-ва	0.323	0.3129	0.3182	0.2939	0.3005
	Диоксид серы	0.0656	0.0625	0.0614	0.0608	0.0606
	Углерода оксид	5.2179	4.1074	4.101	3.8012	4.0998
	Азота оксид	0.0398	0.0381	0.0402	0.0375	0.039

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2016-2020 годы.

(Class No 74434 of 15.12.2021)

Размодифицировать:	Фирма товарищества с ограниченной ответственностью "Район-Медиа" в городе Караганда	ЕДН	031041002128
Размодифицировать:	ИП "Еco-Logic"	Период	21.12.2021 - 21.12.2023
Размодифицировать:	г. Караганда, ул. Жамбыла 3, кв. 21 БИН 861019301042	Бренд	ООО «СТС-1» в соответствии с требованиями ст. 96 Экологического кодекса РК, сообщает, что 31.01.2022 г. в 16.00 по адресу Карагандинская область, г. Караганда Октябрьский р-н, учётный квартал 102, стр. 17, а так же посредством Zoom конференция (идентификатор: 320 544 9619, код доступа: 8dcvKQ), состоится общественные слушания в форме открытого собрания по Отчёту о возможных воздействиях на окружающую среду в Плану горных работ по разработке запасов угля пластов К7, К10 и К12 ООО «СТС-1» (корректировка Проекта промышленной разработки запасов каменного угля ООО «СТС-1»). С наветом проектной документации можно ознакомиться на портале esportal.kz. Все замечания и предложения принимаются в срок не позднее 2 рабочих дней до даты проведения общественных слушаний на Едином экологическом портале esportal.kz, а также на эл. Адрес irina_tetisova95@mail.ru. Дополнительную информацию можно получить по эл. адресу irina_tetisova95@mail.ru и по телефону: +7 (7212) 49-84-30.



Вид ресурса	НТК - Бегущая строка (г. Караганда)
Размещаемые объекты	
Код, Наименование объекта	Размещаемый объект
	Габарит
	Позиция
	Трансакция
	Объем
	К. прим.
	101 (101.60)
	1
	101
	1

Наименование объекта	Размер территории, кв. м	Площадь, кв. м	1	101	1
1. ГОУ «СТС-1» в соответствии с требованиями ст. 96 Экологического	101 (101 кв)				

Текст: ГОУ «СТС-1» в соответствии с требованиями ст. 96 Экологического кодекса РК сообщаем, что 31.01.2022 г. в 16.00 по адресу Карагандинская область, г. Караганда, Октябрьский р-н, уч. дел. квартал 102, стр. 17, в том же посредством Zoom конференции (идентификатор: 320 846 9619, код доступа: 8d4VdKQ), состоялись общественные слушания в форме открытого собрания по проекту в отношении воздействия на окружающую среду и по плану работы по разработке запаса уч. дел. кварталов К7, К10 и К12 ГОУ «СТС-1» в соответствии с требованиями Проекта промышленного разработки запаса казенного уч. дел. ГОУ «СТС-1». С пакетом проектной документации можно ознакомиться на портале ecportal.kz. Все замечания и предложения принимаются в срок не позднее 3 рабочих дней со даты проведения общественных слушаний на Едином экологическом портале ecportal.kz, а также на эл. адрес: zelenov@set.kz. Дополнительную информацию можно получить по эл. адресу zelenov@set.kz и по телефону: +7 (7212) 45-94-30.

Page	1	101	

Декабрь 2021г.
21
31
1
2

[illegible]

Резюме: *представлено*

References





ТОО "Газета "Новый вестник"

БИН: 000340005952

Юридический адрес: РК, 100009, г. Караганда, ул. Ермакова, д.18

ИНН: KZ56914052203KZ003TZ ФИЛИАЛ ДБ АО СБЕРБАНК В Г. КАРАГАНДА

БИК: SABKZKA

Руководитель: Халинова Светлана Александровна

СПРАВКА

1. Данной справкой подтверждаем, что объявление об общественных слушаниях проекта:
2. «СТС-1» ЖЭПС бап тапшырына келес. 96 Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексі 31.12.2022 жылы сағат 16.00-де Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Октябрь ауданы, 102-есеп орны, 17 бет мекемесі бойынша, сондай-ақ Zoom конференциясы арқылы (Идентификатор: 320 844 9619) хабарланды, рұқсат қолы: 8dxVikQ), қоғамдық тыңдаулар «СТС-1» ЖЭПС К7, К10 және К12 жабаттарының көмір қорын игеру бойынша тап-мен мүдделестері жасағына қаршағын ортаға ықтимал әсерлер туралы есеп («СТС-1» ЖЭПС көмір қорын игеруменгі игеру жұбасын түзету)» бойынша ашық жиналыс түрінде өтеді. Жобаның құжаттары нақтымен esportal.kz порталында танасуға болады. Барлық ескертулер мен ұсыныстар жогамдық тыңдаулар өтетін күнге дейін 3 жұмыс күнінен пешіктірмей esportal.kz жапосының біріктіріл порталында, сондай-ақ электрондық пошта арқылы қабылданды. Менен-жойы irina_fetisova95@mail.ru. Қосымша апаратты электрондық пошта арқылы алуға болады: irina_fetisova95@mail.ru мекемесі және телефоны: +7 (7212) 49-94-30.

ТОО «СТС-1» а соответствии с требованиями ст. 96 Экологического кодекса РК, сообщает, что 31.01.2022 г. в 16.00 по адресу Карагандинская область, г. Караганда, Октябрьский р-н, учетный квартал 102, стр. 17, а так же посредством Zoom конференции (Идентификатор: 320 844 9619, код доступа: 8dxVikQ), состоится общественные слушания в форме открытого собрания по Отчету о возможных воздействиях на окружающую среду к Плану горных работ на разработку запасов каменного угля пластов К7, К10 и К12 ТОО «СТС-1» (переработки Проекта промышленной разработки запасов каменного угля ТОО «СТС-1»). С планом проектной документации можно ознакомиться на портале esportal.kz. Все замечания и предложения принимаются в срок не позднее 3 рабочих дней до даты проведения общественных слушаний на Едином экологическом портале esportal.kz, а также на Эл. Адрес irina_fetisova95@mail.ru. Дополнительную информацию можно получить по Эл. адресу irina_fetisova95@mail.ru и по телефону: +7 (7212) 49-94-30.

опубликовано 22.12.2021 г., в газете "Новый Вестник", выпуск №51.

Руководитель:

Халинова Светлана Александровна





18

«НОВЫЙ ВЕСТНИК» №101 (1114)

23 ДЕКАБРЬ 1997 ГОДА

МЕТАЛЛОПЛАСТИКОВЫЕ ОКНА, ИЗДЕЛИЯ ИЗ ПВХ

РЕМОНТ ПЛАСТИКОВЫХ ОКОН
ЗАКАЗ
РЕСТАВРАЦИЯ, ЗАМЕНА, ПЛАСТИК
- ПОДПРИЕМКА - КРАСКИ
- ГАРАНТИЯ
ИЗДЕЛИЯ ИЗ ПВХ - АЛЮМИНИЙ

Вы хотите рекламу на этом полосе? ЗВОНИТЕ!
Тел. 91-22-06, 91-22-44

НЕДВИЖИМОСТЬ
ATLANT CITY AGENCY
ТОРГОВЫЕ, ОФИСНЫЕ И СЕЛСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

УСЛУГИ РИТУАЛЬНЫЕ

ПАМЯТНИКИ
ПЛАТЫ В МОЗГ
ОБЛИКОВАНИЕ МОЗГОВ
ПРОТОКОЛЫ ОБИТАНИЯ
АЛЮМИНИЙ, ПЛАСТИК

Пиломатериалы
Складские помещения
Складские помещения
Складские помещения
Складские помещения

ОБУЧЕНИЕ КУРСЫ ПЕРЕВОДЫ

Center AT
ИЗ РУССКОГО ЯЗЫКА
В РУССКОЕ ЯЗЫК
В РУССКОЕ ЯЗЫК
В РУССКОЕ ЯЗЫК

Устные и письменные ПЕРЕВОДЫ
Устные и письменные ПЕРЕВОДЫ
Устные и письменные ПЕРЕВОДЫ
Устные и письменные ПЕРЕВОДЫ

ЮРИДИЧЕСКИЕ УСЛУГИ
ЮРИДИЧЕСКИЕ УСЛУГИ
ЮРИДИЧЕСКИЕ УСЛУГИ
ЮРИДИЧЕСКИЕ УСЛУГИ

РАЗНОЕ СПЕЦОДЕЖДА УГОЛЬ

ШЛАКОБЛОКИ
ШЛАКОБЛОКИ
ШЛАКОБЛОКИ
ШЛАКОБЛОКИ

Самый теплый уголь
Самый теплый уголь
Самый теплый уголь
Самый теплый уголь

НВ.КЗ
НВ.КЗ
НВ.КЗ
НВ.КЗ

НОВЫЙ ВЕСТНИК
мы в интернете: www.nv.kz, @nv.kz
Караганда, Ермакова 18, 4 этаж, Тел. 8-7212-91-22-44



ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ВСЕ ДЛЯ РЕМОНТА

ШЛАКОБЛОКИ

8-707-290-94-09, 8-778-435-19-21

Самый крупный интернет-магазин автозапчастей России.
Теперь в Караганде!

Самый крупный интернет-магазин автозапчастей России.
Теперь в Караганде!

EMEX

КАЗАХСТАН

автозапчасти в интернет

РАЗНОЕ СПЕЦ

Товарищество с ограниченной ответственностью «Жас Канат Инвест» (далее – Товарищество) является субъектом естественной монополии, оказывает услуги по предоставлению подъездного пути для проезда подвижного состава и услуги по предоставлению подъездного пути для маневровых работ, погрузки, выгрузки, других технологических операций перевозочного процесса, а также для стоянки подвижного состава, непредусмотренных технологическими операциями перевозочного процесса.

Товарищество является собственником следующих железнодорожных подъездных путей на станциях:

1. Карабас от СП56;
2. Карагайлы от СП26;
3. Карагайлы от СП5.

В соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан, подача уборка вагонов через / на вышеуказанные пути осуществляется с согласия Товарищества. Бездоговорной проезд запрещается.

Для заключения соответствующих договоров и получения согласия Товарищества физическим и юридическим лицам необходимо подать заявку на заключение договора.

Контактные данные Товарищества:
Телефон: 8-771-085-24-33
Электронная почта: zhask.invest@ya.ru

«СТС-1» ЖШС бап талаптарына сәйкес, 96 Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексі 31.01.2022 жылы сағат 16.00-де Карағанды облысы, Карағанды қаласы, Октябрь ауданы, 102 есеп орамы, 17 бет мекенжайы бойынша, сондай-ақ Zoom конференциясы арқылы (Идентификатор: 320 844 9619) хабарлайды, рұқсат коды: BdxVvQ), қорғандық тыңдаулар «СТС-1» ЖШС К7, К10 және К12 қабаттарының кеніс қорын игеру бойынша тау-кен жұмыстары жоспарына қосылған ортаға ықтимал әсерлер туралы есеп («СТС-1» ЖШС кеніс қорын өнеркәсіптік игеру жобасын түзету) бойынша ашық жиналыс түрінде өтеді. Жобалық құжаттама пакетімен esportal.kz порталында танысуға болады. Барлық ескертулер мен ұсыныстар қорғандық тыңдаулар өтетін күнге дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірмей esportal.kz экологиялық бірлестік порталында, сондай-ақ электрондық пошта арқылы қабылданады. Мекен-жайы irina_fetisova95@mail.ru. Қосымша ақпаратты электрондық пошта арқылы алуға болады. irina_fetisova95@mail.ru мекенжайы және телефоны: +7 (7212) 49-94-30.

ТОО «СТС-1» в соответствии с требованиями ст. 96 Экологического кодекса РК сообщает, что 31.01.2022 г. в 16.00 по адресу: Карагандинская область, г. Караганда, Октябрьский р-н, учетный квартал 102, стр. 17, а также посредством Zoom-конференции (Идентификатор: 320 844 9619, код доступа: BdxVvQ) состоится общественные слушания в форме открытого собрания по Отчету о возможных воздействиях на окружающую среду к Плану горных работ по разработке запасов угля пластов К7, К10 и К12 ТОО «СТС-1» (корректировка Проекта промышленной разработки запасов каменного угля ТОО «СТС-1»). С пакетом проектной документации можно ознакомиться на портале esportal.kz. Все замечания и предложения принимаются в срок не позднее 3 рабочих дней до даты проведения общественных слушаний на Едином экологическом портале esportal.kz, а также на эл. Адрес irina_fetisova95@mail.ru. Дополнительную информацию можно получить по эл. адресу irina_fetisova95@mail.ru и по телефону: +7 (7212) 49-94-30.

«СТРОЙКОМ-2001» ЖШС "сауда-ойын-сауық және өкімшілік кешені, Өскемен қаласы, қ. Сәтпаев даңғылы, 134" жобасы бойынша жария талпынулар арқылы қорғандық тыңдаулар өткізілетіні туралы хабарлайды. Қосымша талпынулардың басталуы: 5 қаңтардан бастап

ТОО «СТРОЙКОМ-2001» уведомляет о проведении обсуждений по проекту «Торгово-развлекательный центр "Сәтпаев, 184"».







Промплошадка № 1: Участок шахта «Западная»

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

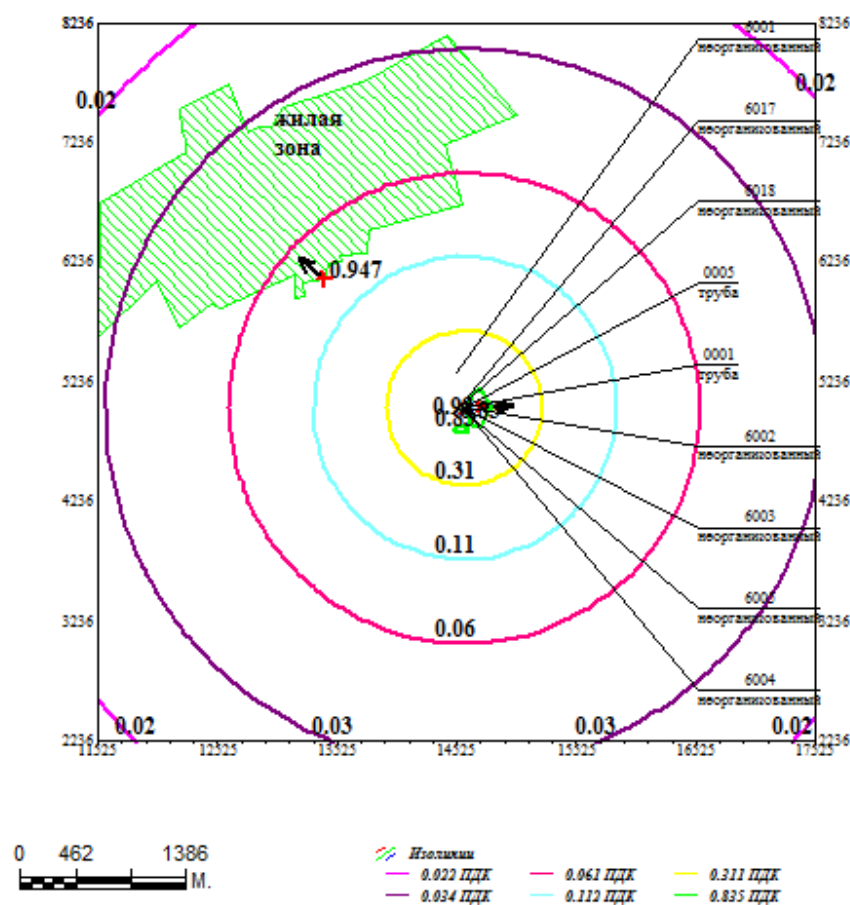
[illegible]

Город : 078 Караганда.

Объект : 0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1" период эксплуатации

Примесь 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.98 ПДК достигается в точке $x=14725$ $y=5036$

При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 1.06 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31*31

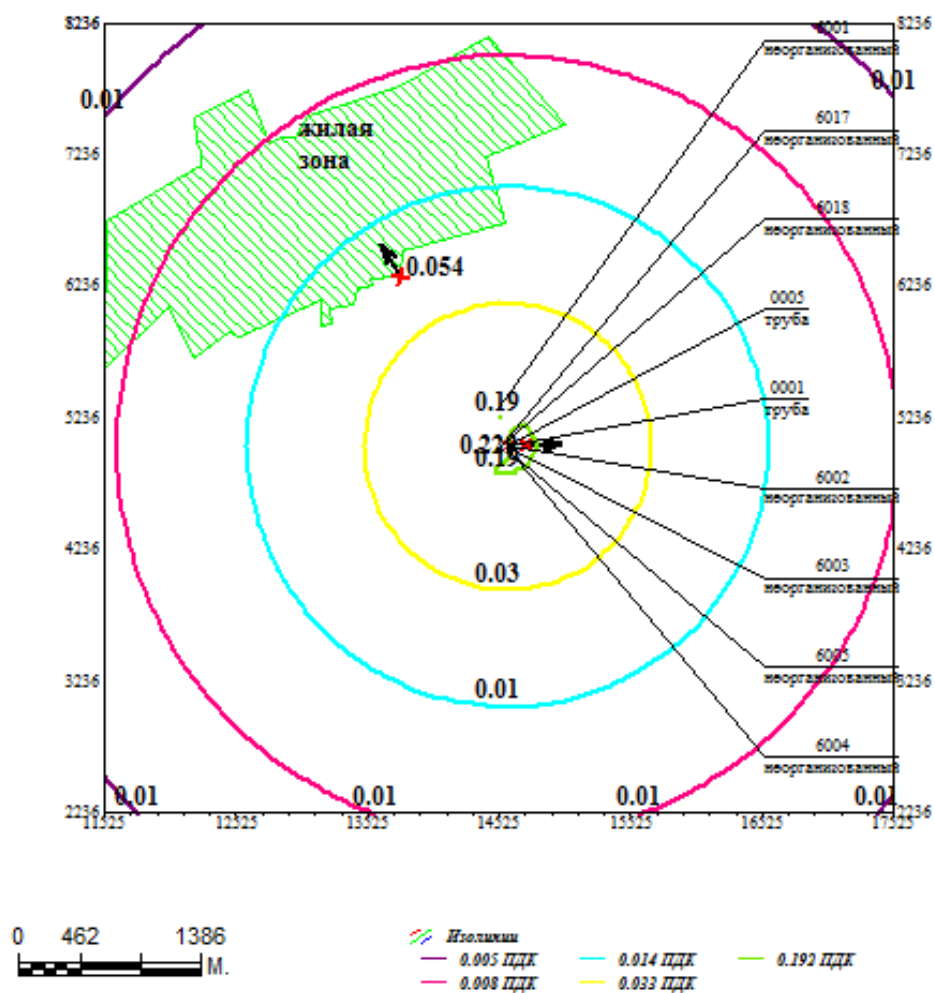
Расчет на 2028 год.

Город : 078 Караганда.

Объект : 0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1" период эксплуатации

Примесь 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.229 ПДК достигается в точке $x=14725$ $y=5036$

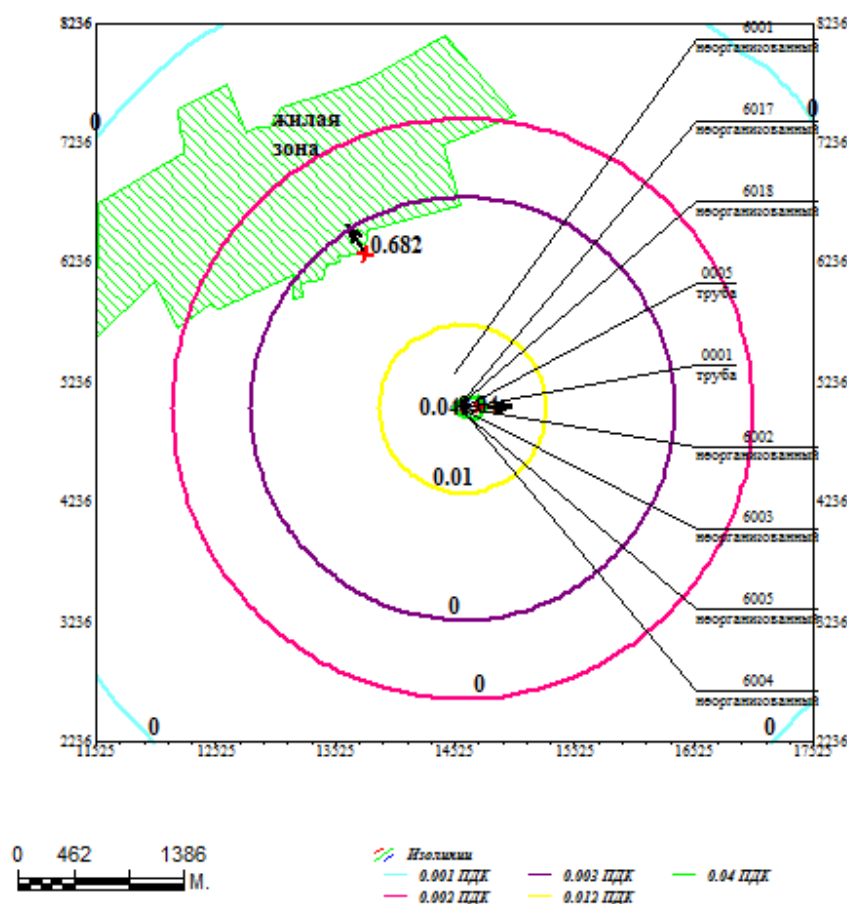
При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 1.06 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31*31

Расчет на 2028 год.

Город : 078 Караганда.
Объект : 0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1" период эксплуатации
Примесь 0337 Углерод оксид
УПРЗА "ЭРА" v1.7



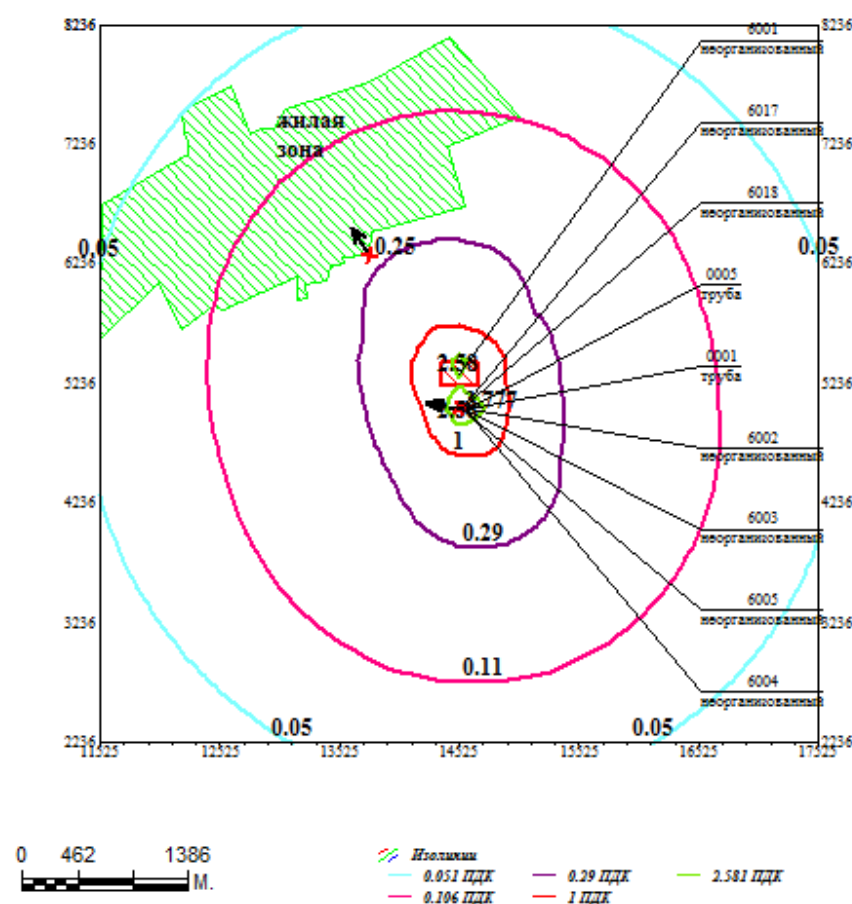
Макс концентрация 0.045 ПДК достигается в точке $x=14725$ $y=5036$
 При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 1.06 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31*31
 Расчет на 2028 год.

Город : 078 Караганда.

Объект : 0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1" период эксплуатации

Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 3.777 ПДК достигается в точке $x=14525$ $y=5036$

При отаске направление 99° и отаской скорости ветра 1.05 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31*31

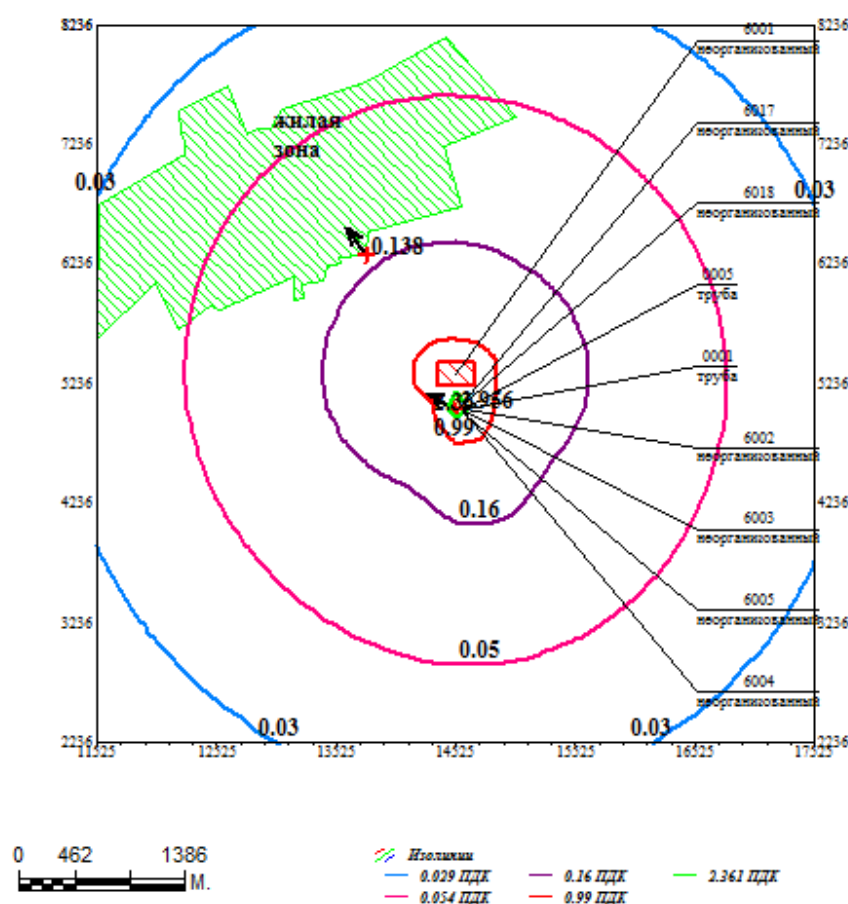
Расчет на 2028 год.

Город : 078 Караганда.

Объект : 0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1" период эксплуатации

Примесь 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 2.956 ПДК достигается в точке $x=14525$ $y=5036$

При этом направлении 117° и скорости ветра 4.35 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31*31

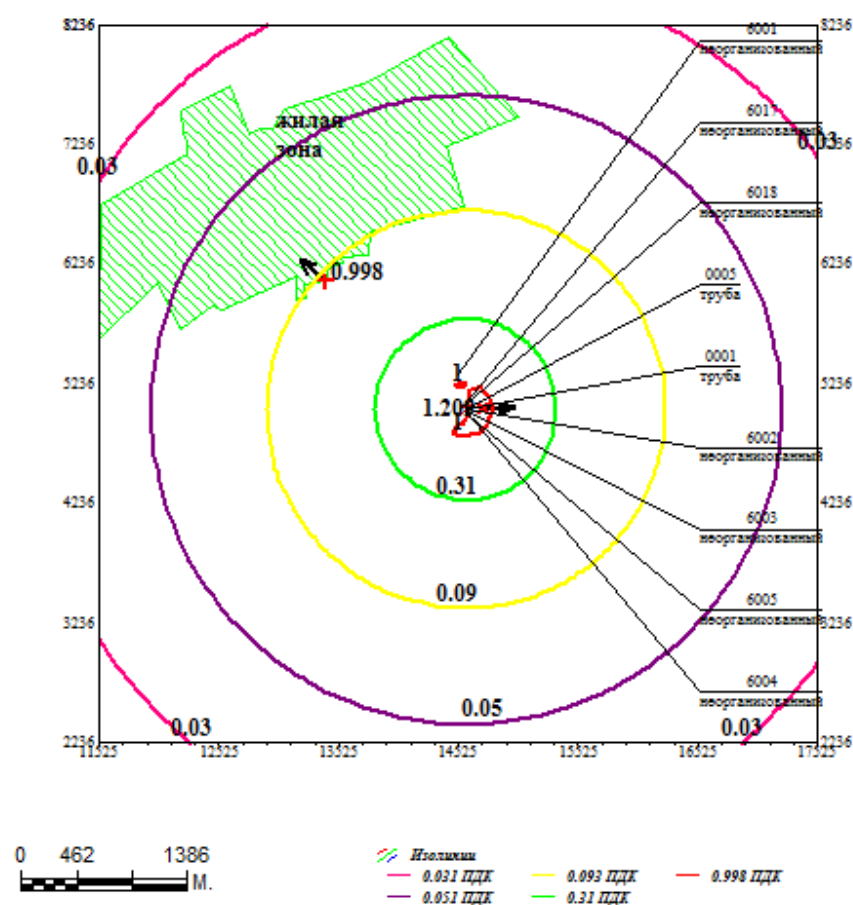
Расчет на 2028 год.

Город : 078 Караганда.

Объект : 0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1" период эксплуатации

Группа суммации __31 0301+0330

УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 1.209 ПДК достигается в точке $x=14725$ $y=5036$

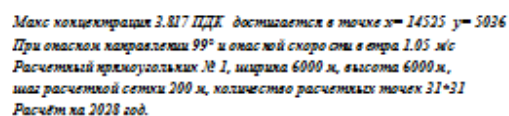
При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 1.06 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×31

Расчет на 2028 год.

Объект: 0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1" период эксплуатации
Группа суммации __41 0337+2908
УПРЗА "ЭРА" v1.7



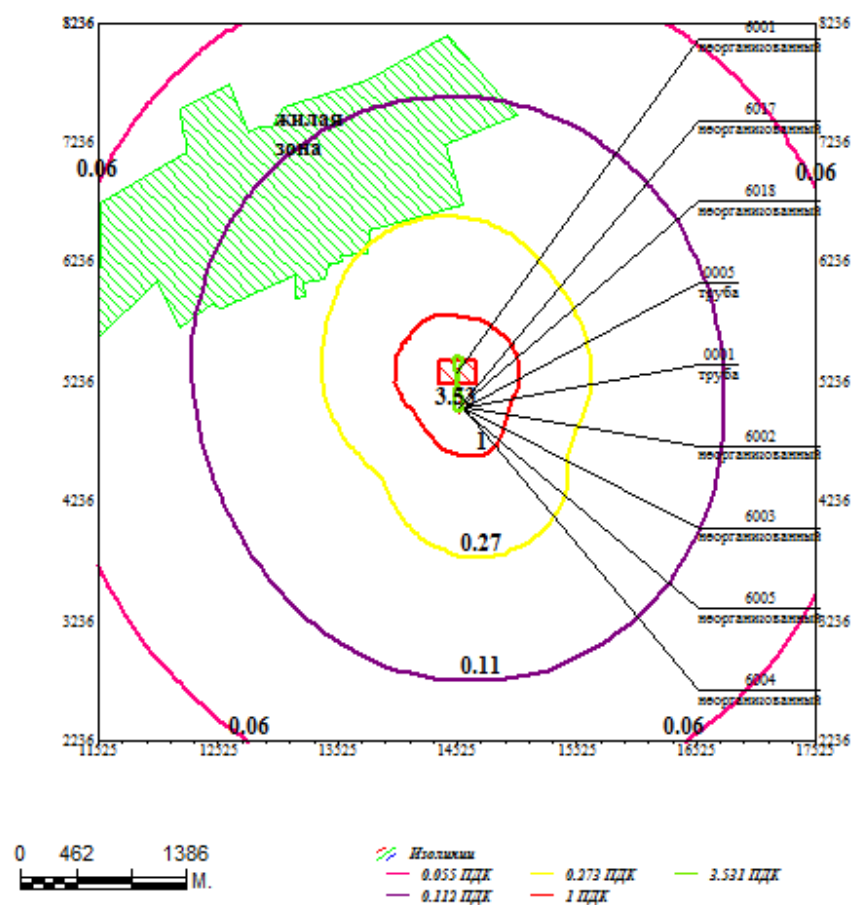
Макс концентрация 3.817 ПДК достигается в точке $x=14525$ $y=5036$
 При отаплив нахриваеции 99° и отаплив ои скоро сти в отапли 1.05 м/с
 Расчетный приплодольных № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31*31
 Расчет на 2028 год

Город : 078 Караганда.

Объект : 0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1" период эксплуатации

Группа суммации __Z1 Расчетная санитарно-защитная зона

УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 3.517 ПДК достигается в точке $x=$ $y=$

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31*31

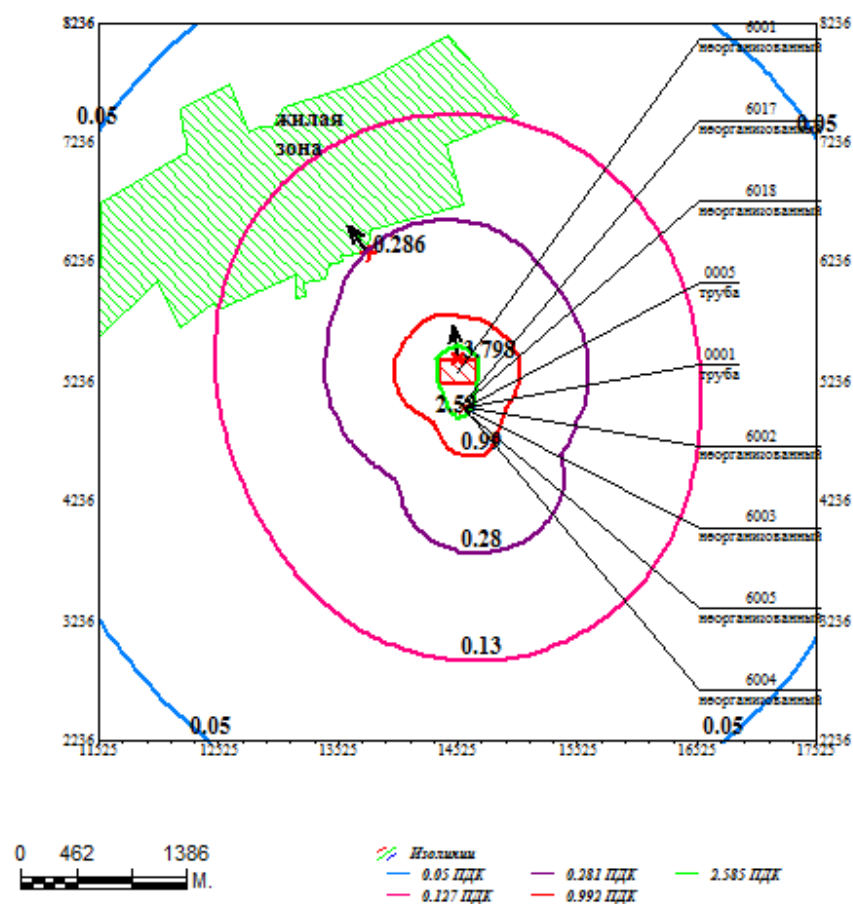
Расчетная санитарно-защитная зона

Город : 078 Караганда.

Объект : 0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1" период эксплуатации

Группа суммации ПЛ 2908+2909

УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 3.798 ПДК достигается в точке $x=14525$ $y=5436$

При опасном направлении 170° и опасной скорости ветра 0.5 м/с

Расчетный прямоугольник 10 I, ширина 6000 м, высота 6000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31*31

Расчет на 2028 год.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

```

| Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002 |
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00029 до 30.12.2009 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
| Последнее согласование: письмо ГГО N 1449/25 от 21.12.2006 на срок до 31.12.2007 |

```

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на 2028 год.

Город = Караганда.

Расчетный год:2028 Режим НМУ:0

Базовый год:2022 Учет мероприятий:нет

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9
0071

```

Примесь = 0301 ( Азот (IV) оксид (Азота диоксид) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0850000 ПДКс.с. = 0.0400000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0304 ( Азот (II) оксид (Азота оксид) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0337 ( Углерод оксид ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2908 ( Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2909 ( Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = __31 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0301 ( Азот (IV) оксид (Азота диоксид) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0850000 ПДКс.с. = 0.0400000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = __41 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0337 ( Углерод оксид ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 4
Примесь - 2908 ( Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = __ПЛ Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 2908 ( Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 2909 ( Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

```

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7

Название Караганда.

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U* = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 27.0 градС

Температура зимняя = -18.9 градС

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град

Фоновые концентрации на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Фон-0 U<=2м/с	Фон-1 (Север)	Фон-2 (Восток)	Фон-3 (Юг)	Фон-4 (Запад)
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0778000	0.0760000	0.0738000	0.0768000	0.0763000
0330	0.8329412	0.8235294	0.8682353	0.8329412	0.8270588
0337	0.0617000	0.0567000	0.0554000	0.0572000	0.0557000
	0.0271250	0.0333750	0.0317500	0.0340000	0.0321250
	4.3949000	3.0879000	3.2280000	2.9105000	3.3850000
	0.6789800	0.6175800	0.6456000	0.5821000	0.6770000

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
007101 0001	T	21.0	0.60	5.10	1.44	90.0	14590	5026				1.0	1.00	0	0.5687800
007101 0005	T	3.5	0.10	3.50	0.0275	60.0	14593	5030				1.0	1.00	0	0.0005000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

ПДКр для примеси 0301 = 0.085 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	007101 0001	0.56878	Т	0.968	1.06	135.5
2	007101 0005	0.00050	Т	0.149	0.50	11.6
Суммарный М =		0.56928 г/с				
Сумма См по всем источникам =		1.117406 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.98 м/с				

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000х6000 с шагом 200

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.98 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 14525.0 Y= 5236.0

размеры: Длина (по X)=6000.0, Ширина (по Y)=6000.0

шаг сетки =200.0

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

| ~~~~~ |
 | -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
 | ~~~~~ |

y= 8236 : Y-строка 1 Смах= 0.031 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=179)

```

-----
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----
Qc : 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031:
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: 0.003: 0.003: 0.003:
-----

```

```

-----
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----

```

y= 8036 : Y-строка 2 Смах= 0.034 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=179)

```

-----
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----
Qc : 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.034:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----

```

```

-----
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qc : 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----

```

y= 7836 : Y-строка 3 Смах= 0.038 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=179)

```

-----
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----
Qc : 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----

```

```

-----
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----

```

y= 7636 : Y-строка 4 Смах= 0.042 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=183)

-----:
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----:
Qс : 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.034: 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042:
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----:
Qс : 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022:
Cс : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 7436 : Y-строка 5 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=183)

-----:
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----:
Qс : 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.044: 0.046: 0.046:
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----:
Qс : 0.047: 0.046: 0.045: 0.044: 0.042: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023:
Cс : 0.004: 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:

y= 7236 : Y-строка 6 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=178)

-----:
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----:
Qс : 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.041: 0.043: 0.046: 0.048: 0.050: 0.051: 0.052: 0.053:
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп: 126 : 128 : 130 : 132 : 134 : 137 : 140 : 143 : 146 : 150 : 154 : 159 : 163 : 168 : 173 : 178 :
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 : 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.043: 0.046: 0.048: 0.050: 0.051: 0.052: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----:
Qс : 0.052: 0.052: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025:
Cс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 183 : 189 : 194 : 198 : 203 : 207 : 211 : 215 : 218 : 221 : 224 : 227 : 229 : 231 : 233 :
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 : 0.052: 0.052: 0.050: 0.049: 0.047: 0.045: 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 7036 : Y-строка 7 Cmax= 0.059 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=178)

-----:
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----:
Qс : 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.053: 0.056: 0.057: 0.059: 0.059:
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп: 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 134 : 137 : 140 : 144 : 148 : 152 : 157 : 162 : 167 : 172 : 178 :
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 : 0.025: 0.026: 0.029: 0.031: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.058: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----:
Qс : 0.059: 0.058: 0.057: 0.055: 0.052: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026:
Cс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 184 : 189 : 195 : 200 : 205 : 209 : 214 : 217 : 221 : 224 : 227 : 229 : 232 : 234 : 236 :
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 : 0.059: 0.058: 0.057: 0.055: 0.052: 0.049: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 6836 : Y-строка 8 Cmax= 0.068 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=178)

-----:
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----:
Qс : 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.049: 0.053: 0.056: 0.059: 0.062: 0.065: 0.068:
Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
Фоп: 121 : 122 : 124 : 126 : 129 : 131 : 134 : 137 : 141 : 145 : 150 : 154 : 160 : 166 : 172 : 178 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.86 :11.06 :10.50 :10.07 : 9.91 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.049: 0.053: 0.056: 0.059: 0.062: 0.065: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----:
Qс : 0.067: 0.066: 0.064: 0.061: 0.058: 0.055: 0.051: 0.048: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027:
Cс : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

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 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 104

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qc : 0.158: 0.147: 0.131: 0.114: 0.098: 0.085: 0.075: 0.066: 0.059: 0.053: 0.048: 0.043: 0.039: 0.035: 0.032:
Cc : 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 188 : 198 : 208 : 216 : 223 : 228 : 233 : 237 : 240 : 242 : 245 : 247 : 248 : 250 : 251 :
Уоп: 2.31 : 2.38 : 2.63 : 3.16 : 4.93 : 6.83 : 8.52 : 10.14 : 11.87 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.157: 0.147: 0.131: 0.113: 0.098: 0.085: 0.074: 0.066: 0.059: 0.053: 0.048: 0.043: 0.039: 0.035: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

у= 5836 : Y-строка 13 Смах= 0.224 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра=175)

х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qc : 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.052: 0.058: 0.066: 0.075: 0.086: 0.102: 0.124: 0.151: 0.181: 0.208: 0.224:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.019:  
Фоп: 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 111 : 113 : 116 : 119 : 123 : 127 : 133 : 141 : 150 : 162 : 175 :  
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 10.27 : 8.52 : 6.59 : 4.31 : 2.79 : 2.36 : 2.17 : 2.02 : 1.96 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.052: 0.058: 0.065: 0.074: 0.086: 0.102: 0.124: 0.150: 0.181: 0.208: 0.223:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qc : 0.220: 0.199: 0.170: 0.141: 0.116: 0.096: 0.082: 0.071: 0.063: 0.056: 0.050: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033:
Cc : 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 189 : 202 : 213 : 222 : 229 : 234 : 239 : 242 : 245 : 247 : 249 : 251 : 252 : 254 : 255 :
Уоп: 1.96 : 2.04 : 2.21 : 2.44 : 3.11 : 5.21 : 7.29 : 9.14 : 10.94 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.220: 0.199: 0.170: 0.141: 0.115: 0.095: 0.082: 0.071: 0.063: 0.056: 0.050: 0.045: 0.041: 0.036: 0.033:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : : : : :
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

у= 5636 : Y-строка 14 Смах= 0.332 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра=174)

х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qc : 0.032: 0.035: 0.039: 0.044: 0.049: 0.054: 0.061: 0.069: 0.080: 0.095: 0.117: 0.149: 0.191: 0.244: 0.298: 0.332:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.025: 0.028:  
Фоп: 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 116 : 120 : 125 : 133 : 143 : 157 : 174 :  
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 11.37 : 9.48 : 7.56 : 5.37 : 3.04 : 2.36 : 2.08 : 1.88 : 1.75 : 1.68 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.048: 0.054: 0.061: 0.069: 0.080: 0.095: 0.117: 0.148: 0.190: 0.243: 0.297: 0.331:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qc : 0.324: 0.280: 0.224: 0.175: 0.136: 0.108: 0.089: 0.076: 0.066: 0.058: 0.052: 0.047: 0.042: 0.038: 0.034:
Cc : 0.028: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 192 : 209 : 221 : 230 : 237 : 242 : 245 : 248 : 251 : 253 : 254 : 255 : 256 : 257 : 258 :
Уоп: 1.70 : 1.80 : 1.96 : 2.21 : 2.56 : 3.56 : 6.19 : 8.29 : 10.15 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.323: 0.279: 0.224: 0.174: 0.136: 0.108: 0.089: 0.076: 0.066: 0.058: 0.052: 0.047: 0.042: 0.037: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : :
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : : : : : : : : : : : :
~~~~~

у= 5436 : Y-строка 15 Смах= 0.521 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра=171)

х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qc : 0.032: 0.036: 0.040: 0.044: 0.050: 0.056: 0.063: 0.072: 0.085: 0.103: 0.132: 0.174: 0.237: 0.327: 0.439: 0.521:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.028: 0.037: 0.044:  
Фоп: 98 : 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 102 : 104 : 106 : 108 : 111 : 115 : 122 : 131 : 147 : 171 :  
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 10.89 : 8.93 : 6.86 : 4.21 : 2.62 : 2.21 : 1.90 : 1.69 : 1.53 : 1.43 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.032: 0.036: 0.040: 0.044: 0.050: 0.056: 0.063: 0.072: 0.084: 0.103: 0.131: 0.174: 0.236: 0.326: 0.437: 0.519:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qc : 0.501: 0.399: 0.292: 0.212: 0.157: 0.120: 0.096: 0.080: 0.069: 0.061: 0.054: 0.048: 0.043: 0.038: 0.035:
Cc : 0.043: 0.034: 0.025: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 198 : 219 : 233 : 241 : 246 : 250 : 253 : 255 : 257 : 258 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 :
Уоп: 1.45 : 1.58 : 1.76 : 2.01 : 2.31 : 2.90 : 5.25 : 7.59 : 9.58 : 11.53 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.499: 0.398: 0.291: 0.212: 0.157: 0.120: 0.096: 0.080: 0.069: 0.060: 0.054: 0.048: 0.043: 0.038: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : :
~~~~~

..... ●

\_\_\_\_\_ •

..... ●

.....



[illegible]

| x=   | 11525:   | 11725:  | 11925:  | 12125:  | 12325:  | 12525:  | 12725:  | 12925: | 13125: | 13325: | 13525: | 13725: | 13925:   | 14125:   | 14325:   | 14525:   |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|
| Qc   | : 0.032: | 0.035:  | 0.039:  | 0.044:  | 0.049:  | 0.055:  | 0.061:  | 0.069: | 0.081: | 0.096: | 0.119: | 0.151: | 0.195:   | 0.251:   | 0.309:   | 0.346:   |
| Sc   | : 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:   | 0.021:   | 0.026:   | 0.029:   |
| Фоп: | 79 :     | 78 :    | 78 :    | 77 :    | 75 :    | 74 :    | 72 :    | 70 :   | 68 :   | 65 :   | 61 :   | 56 :   | 48 :     | 38 :     | 24 :     | 6 :      |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 11.31 : | 9.47 : | 7.48 : | 5.24 : | 2.96 : | 2.36 : | 2.07 :   | 1.87 :   | 1.73 :   | 1.65 :   |
| :    | :        | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :      | :      | :      | :      | :      | :        | :        | :        | :        |
| Ви   | : 0.032: | 0.035:  | 0.039:  | 0.043:  | 0.049:  | 0.054:  | 0.061:  | 0.069: | 0.080: | 0.096: | 0.118: | 0.151: | 0.195:   | 0.250:   | 0.309:   | 0.345:   |
| Ки   | : 0001 : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 :   | 0001 :   | 0001 :   | 0001 :   |
| Ви   | :        | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :      | :      | :      | :      | :      | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: |
| Ки   | :        | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :      | :      | :      | :      | :      | : 0005:  | : 0005:  | : 0005:  | : 0005:  |

[illegible]

| x=    | 11525 : | 11725 : | 11925 : | 12125 : | 12325 : | 12525 : | 12725 : | 12925 : | 13125 : | 13325 : | 13525 : | 13725 : | 13925 : | 14125 : | 14325 : | 14525 : |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc :  | 0.031 : | 0.034 : | 0.038 : | 0.042 : | 0.047 : | 0.053 : | 0.059 : | 0.066 : | 0.075 : | 0.087 : | 0.103 : | 0.126 : | 0.155 : | 0.186 : | 0.215 : | 0.232 : |
| Sc :  | 0.003 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.004 : | 0.004 : | 0.004 : | 0.005 : | 0.006 : | 0.006 : | 0.007 : | 0.009 : | 0.011 : | 0.013 : | 0.016 : | 0.018 : | 0.020 : |
| Фоп : | 76 :    | 75 :    | 73 :    | 72 :    | 71 :    | 69 :    | 67 :    | 65 :    | 62 :    | 58 :    | 53 :    | 48 :    | 40 :    | 30 :    | 19 :    | 5 :     |
| Uоп:  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 10.19 : | 8.44 :  | 6.50 :  | 4.02 :  | 2.72 :  | 2.36 :  | 2.11 :  | 1.98 :  | 1.92 :  |
| Вн :  | 0.031 : | 0.034 : | 0.038 : | 0.042 : | 0.047 : | 0.052 : | 0.059 : | 0.066 : | 0.075 : | 0.087 : | 0.103 : | 0.126 : | 0.154 : | 0.186 : | 0.215 : | 0.231 : |
| Ки :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Вн :  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | 0.000 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : |
| Ки :  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  |

[illegible][illegible]

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.163: 0.152: 0.135: 0.116: 0.099: 0.086: 0.075: 0.067: 0.060: 0.054: 0.048: 0.044: 0.039: 0.036: 0.032:  
Cс : 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
Фоп: 352 : 341 : 332 : 323 : 317 : 311 : 307 : 303 : 300 : 297 : 295 : 293 : 291 : 290 : 289 :  
Уоп: 2.26 : 2.36 : 2.56 : 3.05 : 4.65 : 6.67 : 8.37 : 10.04 : 11.67 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.162: 0.151: 0.134: 0.116: 0.099: 0.086: 0.075: 0.067: 0.060: 0.054: 0.048: 0.043: 0.039: 0.036: 0.032:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 3836 : Y-строка 23 Смах= 0.123 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра= 3)

х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qс : 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.048: 0.052: 0.058: 0.064: 0.071: 0.080: 0.089: 0.099: 0.110: 0.118: 0.123:
Cс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010:
Фоп: 69 : 67 : 66 : 64 : 62 : 60 : 57 : 54 : 51 : 47 : 42 : 36 : 29 : 21 : 13 : 3 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 10.67 : 9.15 : 7.68 : 6.25 : 4.73 : 3.43 : 2.92 : 2.83 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.052: 0.058: 0.064: 0.071: 0.079: 0.089: 0.099: 0.109: 0.118: 0.122:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.122: 0.116: 0.106: 0.095: 0.086: 0.076: 0.069: 0.062: 0.056: 0.051: 0.046: 0.042: 0.038: 0.034: 0.031:  
Cс : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
Фоп: 354 : 344 : 336 : 328 : 322 : 316 : 312 : 308 : 304 : 302 : 299 : 297 : 295 : 294 : 292 :  
Уоп: 2.83 : 3.09 : 3.80 : 5.26 : 6.76 : 8.16 : 9.68 : 11.19 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.121: 0.115: 0.106: 0.095: 0.085: 0.076: 0.068: 0.062: 0.056: 0.050: 0.046: 0.041: 0.038: 0.034: 0.031:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 3636 : Y-строка 24 Смах= 0.096 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра= 3)

х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qс : 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.054: 0.059: 0.064: 0.070: 0.077: 0.083: 0.089: 0.094: 0.096:
Cс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп: 66 : 64 : 62 : 61 : 58 : 56 : 53 : 50 : 47 : 42 : 37 : 32 : 26 : 18 : 11 : 3 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 10.60 : 9.28 : 8.12 : 7.05 : 6.17 : 5.52 : 5.17 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.054: 0.059: 0.064: 0.070: 0.077: 0.083: 0.089: 0.094: 0.096:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.096: 0.092: 0.087: 0.081: 0.075: 0.068: 0.062: 0.057: 0.052: 0.048: 0.043: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030:  
Cс : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Фоп: 354 : 346 : 339 : 332 : 326 : 321 : 316 : 312 : 309 : 306 : 303 : 301 : 299 : 297 : 295 :  
Уоп: 5.20 : 5.69 : 6.48 : 7.43 : 8.53 : 9.78 : 11.05 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.095: 0.092: 0.087: 0.081: 0.074: 0.068: 0.062: 0.057: 0.052: 0.047: 0.043: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 3436 : Y-строка 25 Смах= 0.080 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра= 2)

х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qс : 0.027: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.050: 0.054: 0.058: 0.063: 0.067: 0.072: 0.076: 0.078: 0.080:
Cс : 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: 0.006: 0.007: 0.007:
Фоп: 63 : 61 : 59 : 57 : 55 : 52 : 50 : 46 : 43 : 39 : 34 : 29 : 23 : 16 : 9 : 2 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 10.93 : 9.90 : 9.02 : 8.29 : 7.84 : 7.61 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.050: 0.054: 0.058: 0.063: 0.067: 0.072: 0.075: 0.078: 0.080:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.080: 0.078: 0.074: 0.070: 0.066: 0.061: 0.057: 0.053: 0.048: 0.044: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029:  
Cс : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Фоп: 355 : 348 : 341 : 335 : 330 : 324 : 320 : 316 : 313 : 309 : 307 : 304 : 302 : 300 : 298 :  
Уоп: 7.66 : 7.98 : 8.56 : 9.28 : 10.20 : 11.29 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.079: 0.077: 0.074: 0.070: 0.066: 0.061: 0.057: 0.052: 0.048: 0.044: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 3236 : Y-строка 26 Смах= 0.069 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра= 2)

х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qс : 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.046: 0.050: 0.053: 0.057: 0.060: 0.063: 0.066: 0.067: 0.069:
Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп: 60 : 58 : 56 : 54 : 52 : 49 : 46 : 43 : 39 : 35 : 31 : 26 : 20 : 15 : 8 : 2 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 11.65 : 10.89 : 10.25 : 9.90 : 9.68 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

Ви : 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.046: 0.049: 0.053: 0.057: 0.060: 0.063: 0.065: 0.067: 0.068:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.068: 0.067: 0.065: 0.062: 0.059: 0.055: 0.052: 0.048: 0.045: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030: 0.027:  
Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 356 : 349 : 343 : 338 : 332 : 328 : 323 : 319 : 316 : 313 : 310 : 307 : 305 : 303 : 301 :  
Уоп: 9.78 :10.00 :10.49 :11.12 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.068: 0.067: 0.065: 0.062: 0.059: 0.055: 0.052: 0.048: 0.045: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030: 0.027:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
y= 3036 : Y-строка 27 Смах= 0.060 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 2)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.054: 0.056: 0.058: 0.059: 0.060:  
Сс : 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: 0.005: 0.005: 0.005:  
Фоп: 57 : 55 : 53 : 51 : 49 : 46 : 43 : 40 : 36 : 32 : 28 : 23 : 18 : 13 : 8 : 2 :  
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 :11.87 :11.65 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.054: 0.056: 0.058: 0.059: 0.060:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.060: 0.059: 0.058: 0.055: 0.053: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026:  
Сс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 356 : 350 : 345 : 340 : 335 : 330 : 326 : 322 : 319 : 316 : 313 : 310 : 308 : 306 : 304 :  
Уоп:11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.060: 0.059: 0.057: 0.055: 0.053: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
y= 2836 : Y-строка 28 Смах= 0.053 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 2)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.044: 0.046: 0.048: 0.050: 0.052: 0.053: 0.053:  
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:  
Фоп: 54 : 53 : 51 : 48 : 46 : 43 : 40 : 37 : 34 : 30 : 26 : 22 : 17 : 12 : 7 : 2 :  
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 : 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.044: 0.046: 0.048: 0.050: 0.052: 0.053: 0.053:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.053: 0.052: 0.051: 0.050: 0.048: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.026: 0.025:  
Сс : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 356 : 351 : 346 : 341 : 337 : 333 : 329 : 325 : 322 : 319 : 316 : 313 : 311 : 309 : 307 :  
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 : 0.053: 0.052: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026: 0.025:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
y= 2636 : Y-строка 29 Смах= 0.047 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=357)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047:  
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
-----

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023:  
Сс : 0.004: 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:  
-----

-----  
y= 2436 : Y-строка 30 Смах= 0.042 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=357)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.042:  
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:  
-----

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.042: 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022:  
Сс : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
-----

-----  
y= 2236 : Y-строка 31 Смах= 0.038 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 1)

```

-----:
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----:
Qc : 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----

```

```

-----:
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----:
Qc : 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7  
 Координаты точки : X= 14725.0 м Y= 5036.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.97975 долей ПДК |
|                                     | 0.08328 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 266 град  
 и скорости ветра 1.06 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |           |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 007101 0001 | T   | 0.5688                      | 0.968077 | 98.8      | 98.8   | 1.7020240     |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.968077 | 98.8      |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.011669 | 1.2       |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :078 Караганда..  
 Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"  
 Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57  
 Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| Координаты центра | X= 14525 м; Y= 5236 м |
| Длина и ширина    | L= 6000 м; B= 6000 м  |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 200 м              |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 1-   | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.028 | 0.029 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.031 | 0.030 | 0.030 | 1  |
| 2-   | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.024 | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.029 | 0.030 | 0.031 | 0.032 | 0.032 | 0.033 | 0.034 | 0.034 | 0.034 | 0.033 | 2  |
| 3-   | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.024 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.030 | 0.031 | 0.033 | 0.034 | 0.035 | 0.036 | 0.037 | 0.037 | 0.038 | 0.037 | 0.037 | 3  |
| 4-   | 0.021 | 0.022 | 0.024 | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.031 | 0.032 | 0.034 | 0.036 | 0.037 | 0.039 | 0.040 | 0.041 | 0.042 | 0.042 | 0.042 | 0.041 | 4  |
| 5-   | 0.022 | 0.024 | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.031 | 0.033 | 0.035 | 0.037 | 0.039 | 0.041 | 0.043 | 0.044 | 0.046 | 0.046 | 0.047 | 0.047 | 0.046 | 5  |
| 6-   | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.031 | 0.034 | 0.036 | 0.038 | 0.041 | 0.043 | 0.046 | 0.048 | 0.050 | 0.051 | 0.052 | 0.053 | 0.052 | 0.052 | 6  |
| 7-   | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.031 | 0.033 | 0.036 | 0.039 | 0.042 | 0.045 | 0.048 | 0.051 | 0.053 | 0.056 | 0.057 | 0.059 | 0.059 | 0.059 | 0.058 | 7  |
| 8-   | 0.026 | 0.028 | 0.030 | 0.033 | 0.036 | 0.039 | 0.042 | 0.045 | 0.049 | 0.053 | 0.056 | 0.059 | 0.062 | 0.065 | 0.067 | 0.068 | 0.067 | 0.066 | 8  |
| 9-   | 0.027 | 0.029 | 0.032 | 0.035 | 0.038 | 0.042 | 0.045 | 0.049 | 0.054 | 0.058 | 0.062 | 0.067 | 0.071 | 0.075 | 0.077 | 0.078 | 0.078 | 0.076 | 9  |
| 10-  | 0.028 | 0.031 | 0.034 | 0.037 | 0.041 | 0.044 | 0.049 | 0.053 | 0.058 | 0.064 | 0.070 | 0.076 | 0.082 | 0.088 | 0.092 | 0.094 | 0.094 | 0.091 | 10 |
| 11-  | 0.029 | 0.032 | 0.035 | 0.039 | 0.043 | 0.047 | 0.052 | 0.058 | 0.063 | 0.070 | 0.078 | 0.087 | 0.097 | 0.107 | 0.115 | 0.119 | 0.118 | 0.113 | 11 |
| 12-  | 0.030 | 0.033 | 0.037 | 0.041 | 0.045 | 0.050 | 0.055 | 0.062 | 0.069 | 0.078 | 0.089 | 0.103 | 0.120 | 0.137 | 0.152 | 0.160 | 0.158 | 0.147 | 12 |
| 13-  | 0.031 | 0.034 | 0.038 | 0.042 | 0.047 | 0.052 | 0.058 | 0.066 | 0.075 | 0.086 | 0.102 | 0.124 | 0.151 | 0.181 | 0.208 | 0.224 | 0.220 | 0.199 | 13 |
| 14-  | 0.032 | 0.035 | 0.039 | 0.044 | 0.049 | 0.054 | 0.061 | 0.069 | 0.080 | 0.095 | 0.117 | 0.149 | 0.191 | 0.244 | 0.298 | 0.332 | 0.324 | 0.280 | 14 |
| 15-  | 0.032 | 0.036 | 0.040 | 0.044 | 0.050 | 0.056 | 0.063 | 0.072 | 0.085 | 0.103 | 0.132 | 0.174 | 0.237 | 0.327 | 0.439 | 0.521 | 0.501 | 0.399 | 15 |
| 16-С | 0.033 | 0.036 | 0.040 | 0.045 | 0.051 | 0.057 | 0.064 | 0.074 | 0.088 | 0.109 | 0.143 | 0.195 | 0.279 | 0.417 | 0.627 | 0.828 | 0.774 | 0.546 | 16 |
| 17-  | 0.033 | 0.036 | 0.041 | 0.045 | 0.051 | 0.057 | 0.065 | 0.075 | 0.089 | 0.111 | 0.147 | 0.204 | 0.298 | 0.463 | 0.747 | 0.677 | 0.980 | 0.632 | 17 |
| 18-  | 0.033 | 0.036 | 0.040 | 0.045 | 0.051 | 0.057 | 0.065 | 0.074 | 0.088 | 0.109 | 0.144 | 0.196 | 0.282 | 0.424 | 0.646 | 0.863 | 0.804 | 0.560 | 18 |
| 19-  | 0.032 | 0.036 | 0.040 | 0.045 | 0.050 | 0.056 | 0.063 | 0.073 | 0.085 | 0.104 | 0.133 | 0.177 | 0.242 | 0.337 | 0.456 | 0.546 | 0.524 | 0.413 | 19 |
| 20-  | 0.032 | 0.035 | 0.039 | 0.044 | 0.049 | 0.055 | 0.061 | 0.069 | 0.081 | 0.096 | 0.119 | 0.151 | 0.195 | 0.251 | 0.309 | 0.346 | 0.338 | 0.290 | 20 |
| 21-  | 0.031 | 0.034 | 0.038 | 0.042 | 0.047 | 0.053 | 0.059 | 0.066 | 0.075 | 0.087 | 0.103 | 0.126 | 0.155 | 0.186 | 0.215 | 0.232 | 0.228 | 0.206 | 21 |
| 22-  | 0.030 | 0.033 | 0.037 | 0.041 | 0.045 | 0.050 | 0.056 | 0.062 | 0.070 | 0.079 | 0.090 | 0.105 | 0.123 | 0.141 | 0.157 | 0.165 | 0.163 | 0.152 | 22 |
| 23-  | 0.029 | 0.032 | 0.035 | 0.039 | 0.043 | 0.048 | 0.052 | 0.058 | 0.064 | 0.071 | 0.080 | 0.089 | 0.099 | 0.110 | 0.118 | 0.123 | 0.122 | 0.116 | 23 |
| 24-  | 0.028 | 0.031 | 0.034 | 0.037 | 0.041 | 0.045 | 0.049 | 0.054 | 0.059 | 0.064 | 0.070 | 0.077 | 0.083 | 0.089 | 0.094 | 0.096 | 0.096 | 0.092 | 24 |
| 25-  | 0.027 | 0.030 | 0.032 | 0.035 | 0.038 | 0.042 | 0.046 | 0.050 | 0.054 | 0.058 | 0.063 | 0.067 | 0.072 | 0.076 | 0.078 | 0.080 | 0.080 | 0.078 | 25 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 26- | 0.026 | 0.028 | 0.031 | 0.033 | 0.036 | 0.039 | 0.042 | 0.046 | 0.050 | 0.053 | 0.057 | 0.060 | 0.063 | 0.066 | 0.067 | 0.069 | 0.068 | 0.067 | -26 |
| 27- | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.031 | 0.034 | 0.036 | 0.039 | 0.042 | 0.045 | 0.048 | 0.051 | 0.054 | 0.056 | 0.058 | 0.059 | 0.060 | 0.060 | 0.059 | -27 |
| 28- | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.031 | 0.034 | 0.036 | 0.039 | 0.041 | 0.044 | 0.046 | 0.048 | 0.050 | 0.052 | 0.053 | 0.053 | 0.053 | 0.052 | -28 |
| 29- | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.027 | 0.029 | 0.031 | 0.033 | 0.036 | 0.038 | 0.040 | 0.042 | 0.044 | 0.045 | 0.046 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | -29 |
| 30- | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.026 | 0.027 | 0.029 | 0.031 | 0.033 | 0.034 | 0.036 | 0.038 | 0.039 | 0.040 | 0.041 | 0.042 | 0.042 | 0.042 | 0.042 | -30 |
| 31- | 0.020 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.030 | 0.031 | 0.033 | 0.034 | 0.035 | 0.036 | 0.037 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | -31 |

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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 |    |    |    |    |    |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0.030 | 0.029 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | -1   |
| 0.033 | 0.032 | 0.031 | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | -2   |
| 0.037 | 0.036 | 0.035 | 0.033 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.025 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | -3   |
| 0.041 | 0.040 | 0.038 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | 0.022 | -4   |
| 0.045 | 0.044 | 0.042 | 0.041 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | -5   |
| 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.045 | 0.043 | 0.040 | 0.038 | 0.035 | 0.033 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.025 | -6   |
| 0.057 | 0.055 | 0.052 | 0.050 | 0.047 | 0.044 | 0.041 | 0.038 | 0.035 | 0.033 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | -7   |
| 0.064 | 0.061 | 0.058 | 0.055 | 0.051 | 0.048 | 0.044 | 0.041 | 0.038 | 0.035 | 0.032 | 0.029 | 0.027 | -8   |
| 0.073 | 0.069 | 0.065 | 0.061 | 0.056 | 0.052 | 0.048 | 0.044 | 0.040 | 0.037 | 0.034 | 0.031 | 0.029 | -9   |
| 0.086 | 0.080 | 0.073 | 0.068 | 0.062 | 0.057 | 0.052 | 0.047 | 0.043 | 0.039 | 0.036 | 0.033 | 0.030 | -10  |
| 0.104 | 0.094 | 0.084 | 0.076 | 0.068 | 0.061 | 0.056 | 0.050 | 0.046 | 0.041 | 0.037 | 0.034 | 0.031 | -11  |
| 0.131 | 0.114 | 0.098 | 0.085 | 0.075 | 0.066 | 0.059 | 0.053 | 0.048 | 0.043 | 0.039 | 0.035 | 0.032 | -12  |
| 0.170 | 0.141 | 0.116 | 0.096 | 0.082 | 0.071 | 0.063 | 0.056 | 0.050 | 0.045 | 0.041 | 0.037 | 0.033 | -13  |
| 0.224 | 0.175 | 0.136 | 0.108 | 0.089 | 0.076 | 0.066 | 0.058 | 0.052 | 0.047 | 0.042 | 0.038 | 0.034 | -14  |
| 0.292 | 0.212 | 0.157 | 0.120 | 0.096 | 0.080 | 0.069 | 0.061 | 0.054 | 0.048 | 0.043 | 0.038 | 0.035 | -15  |
| 0.361 | 0.245 | 0.174 | 0.129 | 0.101 | 0.083 | 0.071 | 0.062 | 0.055 | 0.049 | 0.043 | 0.039 | 0.035 | C-16 |
| 0.394 | 0.259 | 0.181 | 0.133 | 0.102 | 0.084 | 0.071 | 0.062 | 0.055 | 0.049 | 0.044 | 0.039 | 0.035 | -17  |
| 0.366 | 0.247 | 0.175 | 0.130 | 0.101 | 0.083 | 0.071 | 0.062 | 0.055 | 0.049 | 0.043 | 0.039 | 0.035 | -18  |
| 0.300 | 0.216 | 0.159 | 0.121 | 0.096 | 0.080 | 0.069 | 0.061 | 0.054 | 0.048 | 0.043 | 0.039 | 0.035 | -19  |
| 0.231 | 0.179 | 0.139 | 0.109 | 0.090 | 0.077 | 0.067 | 0.059 | 0.052 | 0.047 | 0.042 | 0.038 | 0.034 | -20  |
| 0.175 | 0.144 | 0.118 | 0.097 | 0.083 | 0.072 | 0.063 | 0.057 | 0.051 | 0.045 | 0.041 | 0.037 | 0.033 | -21  |
| 0.135 | 0.116 | 0.099 | 0.086 | 0.075 | 0.067 | 0.060 | 0.054 | 0.048 | 0.044 | 0.039 | 0.036 | 0.032 | -22  |
| 0.106 | 0.095 | 0.086 | 0.076 | 0.069 | 0.062 | 0.056 | 0.051 | 0.046 | 0.042 | 0.038 | 0.034 | 0.031 | -23  |
| 0.087 | 0.081 | 0.075 | 0.068 | 0.062 | 0.057 | 0.052 | 0.048 | 0.043 | 0.039 | 0.036 | 0.033 | 0.030 | -24  |
| 0.074 | 0.070 | 0.066 | 0.061 | 0.057 | 0.053 | 0.048 | 0.044 | 0.041 | 0.037 | 0.034 | 0.031 | 0.029 | -25  |
| 0.065 | 0.062 | 0.059 | 0.055 | 0.052 | 0.048 | 0.045 | 0.041 | 0.038 | 0.035 | 0.032 | 0.030 | 0.027 | -26  |
| 0.058 | 0.055 | 0.053 | 0.050 | 0.047 | 0.044 | 0.041 | 0.038 | 0.035 | 0.033 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | -27  |
| 0.051 | 0.050 | 0.048 | 0.045 | 0.043 | 0.040 | 0.038 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.026 | 0.025 | -28  |
| 0.046 | 0.045 | 0.043 | 0.041 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | -29  |
| 0.041 | 0.040 | 0.039 | 0.037 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | 0.022 | -30  |
| 0.037 | 0.036 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.025 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | -31  |

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.97975 Долей ПДК  
=0.08328 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 14725.0 м  
( X-столбец 17, Y-строка 17) Ум = 5036.0 м

При опасном направлении ветра : 266 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.06 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"  
Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:56  
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |  
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |  
| Cf - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |  
| 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 Smax=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
| ~~~~~| ~~~~~|

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 5633:   | 5794:   | 5817:   | 5994:   | 6002:   | 6186:   | 6194:   | 6370:   | 6394:   | 6555:   | 6594:   | 6739:   | 6794:   | 5717:   | 6824:   |
| x=   | 11529:  | 11529:  | 11529:  | 11530:  | 11530:  | 11531:  | 11531:  | 11532:  | 11532:  | 11533:  | 11533:  | 11533:  | 11629:  | 11636:  | 11680:  |
| Qc : | 0.900:  | 0.900:  | 0.899:  | 0.899:  | 0.899:  | 0.898:  | 0.898:  | 0.897:  | 0.897:  | 0.896:  | 0.896:  | 0.895:  | 0.895:  | 0.902:  | 0.896:  |
| Cc : | 0.077:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.077:  | 0.076:  |
| Cf : | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  |
| Фоп: | 101 :   | 104 :   | 104 :   | 108 :   | 108 :   | 111 :   | 111 :   | 114 :   | 114 :   | 117 :   | 117 :   | 119 :   | 121 :   | 103 :   | 122 :   |
| 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 : | 0.032:  | 0.031:  | 0.031:  | 0.030:  | 0.030:  | 0.030:  | 0.030:  | 0.029:  | 0.028:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.026:  | 0.027:  | 0.033:  | 0.027:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 5794:   | 5994:   | 6194:   | 6394:   | 6594:   | 5840:   | 6908:   | 6794:   | 5962:   | 5994:   | 6194:   | 6394:   | 6594:   | 6993:   | 6994:   |
| x=   | 11715:  | 11730:  | 11731:  | 11732:  | 11733:  | 11762:  | 11826:  | 11829:  | 11888:  | 11921:  | 11931:  | 11932:  | 11933:  | 11972:  | 11974:  |
| Qc : | 0.903:  | 0.902:  | 0.901:  | 0.899:  | 0.898:  | 0.903:  | 0.897:  | 0.898:  | 0.905:  | 0.905:  | 0.904:  | 0.902:  | 0.901:  | 0.898:  | 0.898:  |
| Cc : | 0.077:  | 0.077:  | 0.077:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.077:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.077:  | 0.077:  | 0.077:  | 0.077:  | 0.077:  | 0.076:  | 0.076:  |
| Cf : | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  |
| Фоп: | 105 :   | 109 :   | 112 :   | 116 :   | 119 :   | 106 :   | 124 :   | 123 :   | 109 :   | 110 :   | 114 :   | 117 :   | 121 :   | 127 :   | 127 :   |
| 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:  | 0.034:  | 0.032:  | 0.031:  | 0.030:  | 0.035:  | 0.029:  | 0.029:  | 0.036:  | 0.037:  | 0.036:  | 0.034:  | 0.032:  | 0.030:  | 0.030:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 6085:   | 6794:   | 5994:   | 5955:   | 7078:   | 6194:   | 6394:   | 6594:   | 5825:   | 5794:   | 6994:   | 5695:   | 7523:   | 7394:   | 7350:   |
| x=   | 12014:  | 12029:  | 12060:  | 12080:  | 12118:  | 12131:  | 12132:  | 12133:  | 12146:  | 12161:  | 12174:  | 12212:  | 12216:  | 12224:  | 12226:  |
| Qc : | 0.906:  | 0.900:  | 0.908:  | 0.909:  | 0.899:  | 0.908:  | 0.906:  | 0.904:  | 0.911:  | 0.911:  | 0.900:  | 0.913:  | 0.893:  | 0.896:  | 0.897:  |
| Cc : | 0.077:  | 0.077:  | 0.077:  | 0.077:  | 0.076:  | 0.077:  | 0.077:  | 0.077:  | 0.077:  | 0.077:  | 0.077:  | 0.077:  | 0.078:  | 0.076:  | 0.076:  |
| Cf : | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  |
| Фоп: | 112 :   | 125 :   | 111 :   | 110 :   | 130 :   | 115 :   | 119 :   | 123 :   | 108 :   | 108 :   | 129 :   | 106 :   | 134 :   | 134 :   | 134 :   |
| 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 : | 0.038:  | 0.032:  | 0.040:  | 0.040:  | 0.030:  | 0.039:  | 0.037:  | 0.035:  | 0.043:  | 0.043:  | 0.032:  | 0.045:  | 0.025:  | 0.028:  | 0.029:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 6794:   | 5994:   | 7162:   | 7194:   | 7263:   | 6194:   | 6394:   | 6594:   | 5794:   | 5796:   | 7594:   | 7594:   | 6994:   | 7394:   | 6794:   |
| x=   | 12229:  | 12260:  | 12264:  | 12264:  | 12264:  | 12331:  | 12332:  | 12333:  | 12336:  | 12339:  | 12348:  | 12349:  | 12374:  | 12424:  | 12429:  |
| Qc : | 0.903:  | 0.912:  | 0.900:  | 0.899:  | 0.899:  | 0.912:  | 0.909:  | 0.907:  | 0.916:  | 0.916:  | 0.888:  | 0.888:  | 0.903:  | 0.894:  | 0.906:  |
| Cc : | 0.077:  | 0.078:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.077:  | 0.077:  | 0.077:  | 0.078:  | 0.078:  | 0.075:  | 0.075:  | 0.077:  | 0.076:  | 0.077:  |
| Cf : | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  |
| Фоп: | 127 :   | 113 :   | 133 :   | 133 :   | 134 :   | 117 :   | 121 :   | 125 :   | 109 :   | 109 :   | 134 :   | 134 :   | 132 :   | 134 :   | 129 :   |
| 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 : | 0.035:  | 0.044:  | 0.031:  | 0.031:  | 0.030:  | 0.043:  | 0.041:  | 0.039:  | 0.047:  | 0.048:  | 0.019:  | 0.019:  | 0.034:  | 0.025:  | 0.038:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |

|      |         |         |         |        |         |         |         |        |         |         |        |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 5994:   | 7194:   | 5897:   | 7664:  | 6194:   | 6394:   | 6594:   | 7594:  | 5869:   | 6994:   | 7735:  | 7394:   | 6794:   | 5994:   | 7194:   |
| x=   | 12460:  | 12464:  | 12466:  | 12479: | 12531:  | 12532:  | 12533:  | 12549: | 12553:  | 12574:  | 12611: | 12624:  | 12629:  | 12660:  | 12664:  |
| Qc : | 0.917:  | 0.900:  | 0.918:  | 0.882: | 0.916:  | 0.913:  | 0.911:  | 0.882: | 0.921:  | 0.906:  | 0.879: | 0.886:  | 0.909:  | 0.922:  | 0.895:  |
| Cc : | 0.078:  | 0.077:  | 0.078:  | 0.075: | 0.078:  | 0.078:  | 0.077:  | 0.075: | 0.078:  | 0.077:  | 0.075: | 0.075:  | 0.077:  | 0.078:  | 0.076:  |
| Cf : | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868: | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868: | 0.868:  | 0.868:  | 0.868: | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  | 0.868:  |
| Фоп: | 114 :   | 134 :   | 112 :   | 134 :  | 120 :   | 124 :   | 127 :   | 134 :  | 112 :   | 134 :   | 134 :  | 134 :   | 132 :   | 117 :   | 134 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 2.07 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 2.07 : | 12.00 : | 12.00 : | 2.07 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | 0.049:  | 0.032:  | 0.050:  | 0.013: | 0.048:  | 0.045:  | 0.042:  | 0.014: | 0.052:  | 0.037:  | 0.010: | 0.018:  | 0.041:  | 0.054:  | 0.027:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 7597:  | 7594:  | 5933:  | 7459:  | 6194:  | 6394:  | 6594:  | 7394:  | 6994:  | 7321:  | 6794:  | 5994:  | 5998:  | 7194:  | 7369:  |
| x=   | 12669: | 12670: | 12707: | 12726: | 12731: | 12732: | 12733: | 12753: | 12774: | 12784: | 12829: | 12851: | 12861: | 12864: | 12871: |
| Qc : | 0.880: | 0.880: | 0.925: | 0.882: | 0.921: | 0.918: | 0.915: | 0.883: | 0.902: | 0.885: | 0.912: | 0.928: | 0.928: | 0.887: | 0.882: |
| Cc : | 0.075: | 0.075: | 0.079: | 0.075: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.075: | 0.077: | 0.075: | 0.078: | 0.079: | 0.079: | 0.075: | 0.075: |

Сф : 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868:  
Фоп: 134 : 134 : 116 : 134 : 122 : 126 : 130 : 134 : 134 : 134 : 134 : 119 : 119 : 134 : 134 :  
Уоп: 2.07 : 2.07 :12.00 : 2.07 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.07 :12.00 : 2.07 :12.00 :11.65 :11.53 : 2.07 : 2.07 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.056: 0.014: 0.053: 0.049: 0.046: 0.015: 0.034: 0.016: 0.044: 0.060: 0.060: 0.018: 0.013:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 6194: 6394: 6594: 6994: 7369: 7394: 6063: 6794: 7194: 7538: 6194: 6394: 6594: 5945: 5994:  
x= 12931: 12932: 12933: 12974: 12981: 12995: 13015: 13029: 13064: 13073: 13131: 13132: 13133: 13169: 13169:  
Qc : 0.927: 0.923: 0.919: 0.891: 0.879: 0.878: 0.932: 0.904: 0.882: 0.874: 0.933: 0.928: 0.916: 0.942: 0.940:  
Cc : 0.079: 0.078: 0.078: 0.076: 0.075: 0.075: 0.079: 0.077: 0.075: 0.074: 0.079: 0.079: 0.078: 0.080: 0.080:  
Сф : 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868:  
Фоп: 125 : 130 : 133 : 134 : 134 : 134 : 123 : 134 : 134 : 134 : 129 : 133 : 134 : 123 : 124 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 2.12 : 2.04 : 2.04 :10.66 :12.00 : 2.04 : 2.04 :10.50 :11.69 :12.00 : 8.72 : 8.98 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.058: 0.054: 0.050: 0.023: 0.011: 0.010: 0.064: 0.035: 0.014: 0.006: 0.065: 0.059: 0.047: 0.073: 0.072:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 6128: 6994: 7394: 7581: 6794: 6071: 5994: 5960: 7594: 7194: 6194: 6394: 6594: 7624: 6994:  
x= 13169: 13174: 13195: 13209: 13229: 13236: 13243: 13246: 13251: 13264: 13331: 13332: 13333: 13345: 13374:  
Qc : 0.936: 0.886: 0.874: 0.871: 0.893: 0.941: 0.944: 0.945: 0.871: 0.876: 0.941: 0.923: 0.902: 0.870: 0.882:  
Cc : 0.080: 0.075: 0.074: 0.074: 0.076: 0.080: 0.080: 0.080: 0.074: 0.074: 0.080: 0.078: 0.077: 0.074: 0.075:  
Сф : 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.833: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.868: 0.833:  
Фоп: 128 : 134 : 134 : 134 : 134 : 128 : 126 : 125 : 134 : 149 : 133 : 134 : 134 : 134 : 148 :  
Уоп: 9.80 : 2.04 : 2.04 : 2.07 : 2.04 : 8.88 : 8.36 : 8.11 : 2.07 :12.00 : 8.96 :10.30 : 2.07 : 2.12 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.068: 0.017: 0.006: 0.003: 0.025: 0.072: 0.075: 0.077: 0.003: 0.043: 0.072: 0.055: 0.033: 0.001: 0.049:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 7394: 6104: 6794: 6194: 6215: 7594: 7194: 7668: 6394: 6594: 6306: 6253: 6994: 7394: 6794:  
x= 13395: 13409: 13429: 13441: 13448: 13451: 13464: 13481: 13532: 13533: 13554: 13558: 13574: 13595: 13629:  
Qc : 0.874: 0.947: 0.889: 0.943: 0.939: 0.871: 0.879: 0.869: 0.909: 0.897: 0.918: 0.924: 0.885: 0.876: 0.892:  
Cc : 0.074: 0.081: 0.076: 0.080: 0.080: 0.074: 0.075: 0.074: 0.077: 0.076: 0.078: 0.079: 0.075: 0.074: 0.076:  
Сф : 0.833: 0.868: 0.833: 0.868: 0.868: 0.833: 0.833: 0.833: 0.868: 0.833: 0.868: 0.868: 0.833: 0.833: 0.833:  
Фоп: 153 : 132 : 147 : 134 : 134 : 156 : 153 : 157 : 134 : 146 : 134 : 134 : 153 : 157 : 151 :  
Уоп:12.00 : 7.70 :12.00 : 8.13 : 8.19 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.04 :10.67 : 2.04 : 2.64 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.041: 0.079: 0.055: 0.074: 0.071: 0.037: 0.046: 0.036: 0.040: 0.064: 0.050: 0.056: 0.052: 0.043: 0.059:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 7713: 7594: 7194: 6313: 6394: 6594: 6994: 6321: 7759: 6394: 6503: 7394: 6794: 7794: 7594:  
x= 13631: 13651: 13664: 13667: 13732: 13733: 13774: 13780: 13780: 13784: 13789: 13795: 13829: 13840: 13851:  
Qc : 0.870: 0.872: 0.881: 0.913: 0.911: 0.902: 0.888: 0.917: 0.870: 0.913: 0.907: 0.877: 0.895: 0.869: 0.873:  
Cc : 0.074: 0.074: 0.075: 0.078: 0.077: 0.077: 0.075: 0.078: 0.074: 0.078: 0.077: 0.075: 0.076: 0.074: 0.074:  
Сф : 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833:  
Фоп: 160 : 160 : 157 : 144 : 148 : 151 : 157 : 148 : 163 : 149 : 152 : 161 : 157 : 165 : 164 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 7.53 : 7.87 : 9.68 :12.00 : 6.93 :12.00 : 7.57 : 8.60 :12.00 :11.03 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.037: 0.039: 0.048: 0.080: 0.078: 0.068: 0.055: 0.084: 0.037: 0.080: 0.074: 0.044: 0.062: 0.036: 0.040:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 7194: 6594: 7855: 6546: 6994: 7394: 6794: 7794: 7594: 7194: 6588: 7951: 6594: 6994: 7994:  
x= 13864: 13933: 13944: 13946: 13974: 13995: 14029: 14040: 14051: 14064: 14103: 14109: 14126: 14174: 14183:  
Qc : 0.883: 0.906: 0.869: 0.909: 0.890: 0.879: 0.898: 0.870: 0.874: 0.885: 0.910: 0.868: 0.910: 0.892: 0.868:  
Cc : 0.075: 0.077: 0.074: 0.077: 0.076: 0.075: 0.076: 0.074: 0.074: 0.075: 0.077: 0.074: 0.077: 0.076: 0.074:  
Сф : 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.868: 0.833: 0.833: 0.868:  
Фоп: 161 : 157 : 167 : 157 : 163 : 166 : 162 : 169 : 168 : 166 : 163 : 134 : 164 : 168 : BOC :  
Уоп:12.00 : 8.80 :12.00 : 8.29 :12.00 :12.00 :10.30 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.11 : 2.35 : 8.10 :12.00 : > 2 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.050: 0.073: 0.036: 0.076: 0.057: 0.046: 0.065: 0.037: 0.041: 0.052: 0.077: : 0.077: 0.059: :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : :

y= 7394: 6794: 7794: 7594: 6630: 7194: 8048: 6994: 7994: 7394: 6673: 6794: 7220: 7194: 8144:  
x= 14195: 14229: 14240: 14251: 14260: 14264: 14274: 14374: 14383: 14395: 14417: 14429: 14429: 14436: 14439:  
Qc : 0.880: 0.901: 0.871: 0.875: 0.910: 0.886: 0.868: 0.893: 0.868: 0.881: 0.909: 0.902: 0.886: 0.887: 0.868:  
Cc : 0.075: 0.077: 0.074: 0.074: 0.077: 0.075: 0.074: 0.076: 0.074: 0.075: 0.077: 0.077: 0.075: 0.075: 0.074:  
Сф : 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.868: 0.833: 0.868: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.868:  
Фоп: 171 : 168 : 173 : 172 : 168 : 171 : BOC : 174 : BOC : 175 : 174 : 175 : 176 : 176 : BOC :  
Уоп:12.00 : 9.85 :12.00 :12.00 : 8.12 :12.00 : > 2 :11.53 : > 2 :12.00 : 8.29 : 9.57 :12.00 :12.00 : > 2 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.047: 0.067: 0.038: 0.042: 0.077: 0.053: : 0.060: : 0.048: 0.076: 0.069: 0.053: 0.054: :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : :



```

y= 7794: 7594: 7052: 6994: 6883: 6794: 8010: 7994: 6715: 7284: 7394: 7794: 7594: 7876: 7348:
-----
x= 14440: 14451: 14477: 14494: 14525: 14551: 14555: 14569: 14573: 14577: 14595: 14640: 14651: 14671: 14725:
-----
Qс : 0.871: 0.876: 0.892: 0.894: 0.898: 0.903: 0.868: 0.868: 0.907: 0.884: 0.881: 0.871: 0.876: 0.870: 0.882:
Сс : 0.074: 0.074: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.074: 0.074: 0.077: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075:
Сф : 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.868: 0.868: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833:
Фоп: 177 : 177 : 177 : 177 : 178 : 179 : ВОС : ВОС : 179 : 180 : 180 : 181 : 181 : 182 : 183 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.41 :10.40 : 9.47 : > 2 : > 2 : 8.69 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.038: 0.043: 0.058: 0.061: 0.065: 0.069: : : 0.073: 0.051: 0.048: 0.038: 0.043: 0.037: 0.049:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= 7794: 7743: 7394: 7394: 7594: 7411: 7609: 7594: 7475:

x= 14743: 14788: 14795: 14833: 14851: 14873: 14904: 14917: 15021:

Qс : 0.871: 0.872: 0.881: 0.881: 0.875: 0.880: 0.875: 0.875: 0.878:
Сс : 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.074: 0.075: 0.074: 0.074: 0.075:
Сф : 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833: 0.833:
Фоп: 183 : 184 : 185 : 186 : 186 : 187 : 187 : 187 : 190 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.038: 0.039: 0.048: 0.048: 0.042: 0.047: 0.042: 0.042: 0.045:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 13409.0 м Y= 6104.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.94746 долей ПДК |
|                                     | 0.08053 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 132 град  
и скорости ветра 7.70 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                       | Код    | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф.влияния |
|----------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------------------------|----------|----------|-------------------------|--------------|
| ---- <Об-П>--<ИС> --- ---М- (Мг) -- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М --- |        |      |                             |          |          |                         |              |
|                                                                            |        |      | Фоновая концентрация Cf     | 0.868240 | 91.6     | (Вклад источников 8.4%) |              |
| 1                                                                          | 007101 | 0001 | Т                           | 0.5688   | 0.078962 | 99.7                    | 0.138827205  |
|                                                                            |        |      | В сумме =                   | 0.947202 | 99.7     |                         |              |
|                                                                            |        |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000260 | 0.3      |                         |              |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код                                                                                                            | Тип  | Н | D    | Wo   | V1   | T      | X1   | Y1    | X2   | Y2 | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------|------|------|--------|------|-------|------|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>--<ИС> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~г/с~~~ |      |   |      |      |      |        |      |       |      |    |     |     |      |    |           |
| 007101                                                                                                         | 0001 | Т | 21.0 | 0.60 | 5.10 | 1.44   | 90.0 | 14590 | 5026 |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.233580  |
| 007101                                                                                                         | 0005 | Т | 3.5  | 0.10 | 3.50 | 0.0275 | 60.0 | 14593 | 5030 |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0025800 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| Источники                                                 |        |      | Их расчетные параметры                    |                    |       |
|-----------------------------------------------------------|--------|------|-------------------------------------------|--------------------|-------|
| Номер                                                     | Код    | М    | Тип                                       | См (См')           | Хм    |
| ~п/п~ <об-п>--<ис> ----- -----  [доли ПДК]  ~[м/с]~ ~[м]~ |        |      |                                           |                    |       |
| 1                                                         | 007101 | 0001 | Т                                         | 0.223              | 135.5 |
| 2                                                         | 007101 | 0005 | Т                                         | 0.082              | 11.6  |
| ~~~~~                                                     |        |      |                                           |                    |       |
|                                                           |        |      | Суммарный М =                             | 1.23616 г/с        |       |
|                                                           |        |      | Сумма См по всем источникам =             | 0.304894 долей ПДК |       |
| -----                                                     |        |      |                                           |                    |       |
|                                                           |        |      | Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.91 м/с           |       |

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000х6000 с шагом 200

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.91$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..  
Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"  
Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57  
Примесь :0330 – Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 14525.0 Y= 5236.0  
размеры: Длина (по X)=6000.0, Ширина (по Y)=6000.0  
шаг сетки =200.0

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  |

~~~~~|~~~~~  
| -Если в строке $S_{мах} < 0.05$ пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
~~~~~

y= 8236 : Y-строка 1  $S_{мах} = 0.007$  долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=179)

|                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  |
| -----                                                                                                                |
| Qс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:        |
| Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: |
| ~~~~~                                                                                                                |

|                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:          |
| -----                                                                                                                |
| Qс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:        |
| Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: |
| ~~~~~                                                                                                                |

y= 8036 : Y-строка 2  $S_{мах} = 0.008$  долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=179)

|                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  |
| -----                                                                                                                |
| Qс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:        |
| Сс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: |
| ~~~~~                                                                                                                |

|                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:   |
| -----                                                                                                         |
| Qс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: |
| Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: |
| ~~~~~                                                                                                         |

y= 7836 : Y-строка 3  $S_{мах} = 0.009$  долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=179)

|                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  |
| -----                                                                                                                |
| Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: |
| Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: |
| ~~~~~                                                                                                                |

|                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:   |
| -----                                                                                                         |
| Qс : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: |
| Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: |
| ~~~~~                                                                                                         |

y= 7636 : Y-строка 4  $S_{мах} = 0.010$  долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=183)

|                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  |
| -----                                                                                                                |
| Qс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: |
| Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: |
| ~~~~~                                                                                                                |

|                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:   |
| -----                                                                                                         |
| Qс : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: |
| Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: |
| ~~~~~                                                                                                         |

y= 7436 : Y-строка 5  $S_{мах} = 0.011$  долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=183)

|                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  |
| -----                                                                                                                |
| Qс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: |
| Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: |
| ~~~~~                                                                                                                |

|                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:   |
| -----                                                                                                         |
| Qс : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: |
| Сс : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: |
| ~~~~~                                                                                                         |

```

~~~~~
y= 7236 : Y-строка 6 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=178)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 7036 : Y-строка 7 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=178)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

y= 6836 : Y-строка 8 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=178)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013:

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

y= 6636 : Y-строка 9 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=178)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015:

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qc : 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

y= 6436 : Y-строка 10 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=177)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017:

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qc : 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:

y= 6236 : Y-строка 11 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=177)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022:

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qc : 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:

y= 6036 : Y-строка 12 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=176)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.035: 0.037:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030:

```

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.037: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Сс : 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
-----

y= 5836 : Y-строка 13 Смах= 0.052 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=175)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.035: 0.042: 0.048: 0.052:  
Сс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.039: 0.041:  
Фоп: 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 111 : 113 : 116 : 119 : 123 : 127 : 133 : 141 : 150 : 162 : 175 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.31 : 8.55 : 6.64 : 4.31 : 2.78 : 2.36 : 2.16 : 2.02 : 1.96 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.035: 0.042: 0.048: 0.051:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
-----

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----

Qс : 0.051: 0.046: 0.039: 0.033: 0.027: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:  
Сс : 0.041: 0.037: 0.032: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:  
Фоп: 189 : 202 : 213 : 222 : 229 : 234 : 239 : 242 : 245 : 247 : 249 : 251 : 252 : 254 : 255 :  
Уоп: 1.96 : 2.04 : 2.21 : 2.49 : 3.10 : 5.18 : 7.32 : 9.17 : 10.98 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.051: 0.046: 0.039: 0.032: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
-----

y= 5636 : Y-строка 14 Смах= 0.077 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=174)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.034: 0.044: 0.056: 0.069: 0.077:  
Сс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.035: 0.045: 0.055: 0.061:  
Фоп: 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 116 : 120 : 125 : 133 : 143 : 157 : 174 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.41 : 9.57 : 7.59 : 5.37 : 2.98 : 2.36 : 2.09 : 1.88 : 1.75 : 1.68 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.027: 0.034: 0.044: 0.056: 0.068: 0.076:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
-----

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----

Qс : 0.075: 0.065: 0.052: 0.040: 0.032: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Сс : 0.060: 0.052: 0.042: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Фоп: 192 : 209 : 221 : 230 : 237 : 242 : 245 : 248 : 251 : 253 : 254 : 255 : 256 : 257 : 258 :  
Уоп: 1.69 : 1.79 : 1.96 : 2.20 : 2.56 : 3.56 : 6.21 : 8.29 : 10.19 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.074: 0.064: 0.052: 0.040: 0.031: 0.025: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.000: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : 0005 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
-----

y= 5436 : Y-строка 15 Смах= 0.121 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=171)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.040: 0.055: 0.076: 0.101: 0.121:  
Сс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.032: 0.044: 0.061: 0.081: 0.096:  
Фоп: 98 : 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 102 : 104 : 106 : 108 : 111 : 115 : 122 : 131 : 147 : 171 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.93 : 8.97 : 6.84 : 4.22 : 2.62 : 2.21 : 1.90 : 1.69 : 1.53 : 1.43 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.019: 0.024: 0.030: 0.040: 0.054: 0.075: 0.101: 0.120:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
-----

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----

Qс : 0.116: 0.092: 0.068: 0.049: 0.036: 0.028: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Сс : 0.093: 0.074: 0.054: 0.039: 0.029: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Фоп: 198 : 219 : 233 : 241 : 246 : 250 : 253 : 255 : 257 : 258 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 :  
Уоп: 1.45 : 1.57 : 1.76 : 2.00 : 2.31 : 2.89 : 5.27 : 7.61 : 9.68 : 11.53 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.115: 0.092: 0.067: 0.049: 0.036: 0.028: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : : : : : : : : : : : : : :  
-----

y= 5236 : Y-строка 16 Смах= 0.192 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=163)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----

[illegible]

| x= 11525 :   | 11725:  | 11925:  | 12125:  | 12325:  | 12525:  | 12725:  | 12925:  | 13125:  | 13325:  | 13525:  | 13725:  | 13925:  | 14125:  | 14325:  | 14525:  |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc : 0.008 : | 0.008 : | 0.009 : | 0.011 : | 0.012 : | 0.013 : | 0.015 : | 0.017 : | 0.021 : | 0.026 : | 0.034 : | 0.047 : | 0.069 : | 0.107 : | 0.173 : | 0.167 : |
| Cc : 0.006 : | 0.007 : | 0.008 : | 0.008 : | 0.009 : | 0.011 : | 0.012 : | 0.014 : | 0.017 : | 0.021 : | 0.027 : | 0.038 : | 0.055 : | 0.086 : | 0.139 : | 0.134 : |
| Фоп: 90 :    | 90 :    | 90 :    | 90 :    | 90 :    | 90 :    | 90 :    | 90 :    | 90 :    | 90 :    | 91 :    | 91 :    | 91 :    | 91 :    | 92 :    | 98 :    |
| Uоп:12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 10.50 : | 8.45 :  | 6.18 :  | 3.24 :  | 2.36 :  | 2.02 :  | 1.75 :  | 1.49 :  | 1.25 :  | 1.05 :  |
| :            | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви : 0.008 : | 0.008 : | 0.009 : | 0.010 : | 0.012 : | 0.013 : | 0.015 : | 0.017 : | 0.021 : | 0.026 : | 0.034 : | 0.047 : | 0.068 : | 0.106 : | 0.171 : | 0.148 : |
| Ки : 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви :         | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | 0.000 : | 0.001 : | 0.002 : | 0.019 : |
| Ки :         | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  | 0005 :  |

[illegible]

| x=    | 11525: | 11725: | 11925: | 12125: | 12325: | 12525: | 12725: | 12925: | 13125: | 13325: | 13525: | 13725: | 13925: | 14125:   | 14325: | 14525: |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|
| Qc :  | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.012: | 0.013: | 0.015: | 0.017: | 0.020: | 0.025: | 0.033: | 0.045: | 0.065: | 0.098:   | 0.150: | 0.201: |
| Cc :  | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.011: | 0.012: | 0.014: | 0.016: | 0.020: | 0.027: | 0.036: | 0.052: | 0.079:   | 0.120: | 0.160: |
| Fopn: | 86 :   | 86 :   | 86 :   | 86 :   | 85 :   | 85 :   | 84 :   | 83 :   | 83 :   | 81 :   | 80 :   | 78 :   | 74 :   | 68 :     | 54 :   | 19 :   |
| Uo:n  | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 10.59: | 8.57 : | 6.35 : | 3.40 : | 2.44 : | 2.06 : | 1.78 : | 1.55 :   | 1.31 : | 1.18 : |
| :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :        | :      | :      |
| Vi :  | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.012: | 0.013: | 0.015: | 0.017: | 0.020: | 0.025: | 0.033: | 0.045: | 0.065: | 0.098:   | 0.148: | 0.198: |
| Ki :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 :   | 0001 : | 0001 : |
| Vi :  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | : 0.001: | 0.001: | 0.003: |
| Ki :  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | : 0005:  | 0005:  | 0005:  |

[illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

|      |        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 11525  | : 11725: | 11925: | 12125: | 12325: | 12525: | 12725: | 12925: | 13125: | 13325: | 13525: | 13725: | 13925: | 14125: | 14325: | 14525: |
| Qc : | 0.007: | 0.008:   | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.016: | 0.018: | 0.021: | 0.024: | 0.028: | 0.033: | 0.036: | 0.038: |
| Cc : | 0.006: | 0.006:   | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.013: | 0.015: | 0.017: | 0.019: | 0.023: | 0.026: | 0.029: | 0.030: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 14725: | 14925: | 15125: | 15325: | 15525: | 15725: | 15925: | 16125: | 16325: | 16525: | 16725: | 16925: | 17125: | 17325: | 17525: |
|      | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qc : | 0.038: | 0.035: | 0.031: | 0.027: | 0.023: | 0.020: | 0.017: | 0.015: | 0.014: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: |
| Cc : | 0.030: | 0.028: | 0.025: | 0.021: | 0.018: | 0.016: | 0.014: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.006: |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|      | x=      | 11525 : | 11725 : | 11925 : | 12125 : | 12325 : | 12525 : | 12725 : | 12925 : | 13125 : | 13325 : | 13525 : | 13725 : | 13925 : | 14125 : | 14325 : | 14525 : |
| QC : | 0.007 : | 0.007 : | 0.008 : | 0.009 : | 0.010 : | 0.011 : | 0.012 : | 0.013 : | 0.015 : | 0.016 : | 0.018 : | 0.021 : | 0.023 : | 0.025 : | 0.027 : | 0.028 : |         |
| Cc : | 0.005 : | 0.006 : | 0.007 : | 0.007 : | 0.008 : | 0.009 : | 0.010 : | 0.011 : | 0.012 : | 0.013 : | 0.015 : | 0.016 : | 0.018 : | 0.020 : | 0.022 : | 0.023 : |         |

```
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
```

Qc : 0.028: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:

y= 3636 : Y-строка 24 Смах= 0.022 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 3)  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018:

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
Qc : 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:

y= 3436 : Y-строка 25 Смах= 0.018 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 2)  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015:

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
Qc : 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

y= 3236 : Y-строка 26 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 2)  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013:

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
Qc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

y= 3036 : Y-строка 27 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 2)  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011:

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
Qc : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

y= 2836 : Y-строка 28 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 2)  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 2636 : Y-строка 29 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=357)  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:

y= 2436 : Y-строка 30 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=357)  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:



Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:  
-----

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
-----

y= 2236 : Y-строка 31 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 1)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:  
-----

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
-----

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7  
Координаты точки : X= 14725.0 м Y= 5036.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.22948 долей ПДК |
|                                     | 0.18358 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 266 град  
и скорости ветра 1.06 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |         |        |              |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|---------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад % | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 007101 0001 | T   | 1.2336                      | 0.223081 | 97.2    | 97.2   | 0.180840060  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.223081 | 97.2    |        |              |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.006398 | 2.8     |        |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..  
Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"  
Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1

|                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| Координаты центра | X= 14525 м; Y= 5236 м |
| Длина и ширина    | L= 6000 м; B= 6000 м  |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 200 м              |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                                       | 1    | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | 1-   | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | - 1  |
|                                                                                                                       | 2-   | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | - 2  |
|                                                                                                                       | 3-   | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | - 3  |
|                                                                                                                       | 4-   | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | - 4  |
|                                                                                                                       | 5-   | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | - 5  |
|                                                                                                                       | 6-   | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | - 6  |
|                                                                                                                       | 7-   | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | - 7  |
|                                                                                                                       | 8-   | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.016 | 0.015 | - 8  |
|                                                                                                                       | 9-   | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | - 9  |
|                                                                                                                       | 10-  | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | -10  |
|                                                                                                                       | 11-  | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.027 | -11  |
|                                                                                                                       | 12-  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.032 | 0.035 | 0.037 | 0.034 | -12  |
|                                                                                                                       | 13-  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.029 | 0.035 | 0.042 | 0.048 | 0.052 | 0.046 | -13  |
|                                                                                                                       | 14-  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.027 | 0.034 | 0.044 | 0.056 | 0.069 | 0.077 | 0.065 | -14  |
|                                                                                                                       | 15-  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.030 | 0.040 | 0.055 | 0.076 | 0.101 | 0.121 | 0.092 | -15  |
|                                                                                                                       | 16-С | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.025 | 0.033 | 0.045 | 0.064 | 0.096 | 0.145 | 0.192 | 0.126 | С-16 |
|                                                                                                                       | 17-  | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.021 | 0.026 | 0.034 | 0.047 | 0.069 | 0.107 | 0.173 | 0.167 | 0.146 | -17  |
|                                                                                                                       | 18-  | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.025 | 0.033 | 0.045 | 0.065 | 0.098 | 0.150 | 0.201 | 0.130 | -18  |
|                                                                                                                       | 19-  | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.031 | 0.041 | 0.056 | 0.078 | 0.105 | 0.126 | 0.096 | -19  |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 20- | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.027 | 0.035 | 0.045 | 0.058 | 0.072 | 0.080 | 0.078 | 0.067 | -20 |
| 21- | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.029 | 0.036 | 0.043 | 0.050 | 0.054 | 0.053 | 0.048 | -21 |
| 22- | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.033 | 0.036 | 0.038 | 0.038 | 0.035 | -22 |
| 23- | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.028 | 0.027 | -23 |
| 24- | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.021 | -24 |
| 25- | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | -25 |
| 26- | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | -26 |
| 27- | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | -27 |
| 28- | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | -28 |
| 29- | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | -29 |
| 30- | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | -30 |
| 31- | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | -31 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.22948 Долей ПДК  
 =0.18358 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 14725.0 м  
 ( X-столбец 17, Y-строка 17) Ум = 5036.0 м  
 При опасном направлении ветра : 266 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.06 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
 УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :078 Караганда..  
 Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"  
 Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:56  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |  
 | Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |  
 | Cf - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |  
 | 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 Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 |~~~~~|~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 5633:  | 5794:  | 5817:  | 5994:  | 6002:  | 6186:  | 6194:  | 6370:  | 6394:  | 6555:  | 6594:  | 6739:  | 6794:  | 5717:  | 6824:  |
| x=   | 11529: | 11529: | 11529: | 11530: | 11530: | 11531: | 11531: | 11532: | 11532: | 11533: | 11533: | 11533: | 11629: | 11636: | 11680: |
| Qc : | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.039: | 0.038: |
| Cc : | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.032: | 0.031: |
| Cf : | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 5794:  | 5994:  | 6194:  | 6394:  | 6594:  | 5840:  | 6908:  | 6794:  | 5962:  | 5994:  | 6194:  | 6394:  | 6594:  | 6993:  | 6994:  |
| x=   | 11715: | 11730: | 11731: | 11732: | 11733: | 11762: | 11826: | 11829: | 11888: | 11921: | 11931: | 11932: | 11933: | 11972: | 11974: |
| Qc : | 0.040: | 0.040: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.040: | 0.038: | 0.039: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.039: | 0.039: | 0.039: |
| Cc : | 0.032: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.031: |
| Cf : | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 6085:  | 6794:  | 5994:  | 5955:  | 7078:  | 6194:  | 6394:  | 6594:  | 5825:  | 5794:  | 6994:  | 5695:  | 7523:  | 7394:  | 7350:  |
| x=   | 12014: | 12029: | 12060: | 12080: | 12118: | 12131: | 12132: | 12133: | 12146: | 12161: | 12174: | 12212: | 12216: | 12224: | 12226: |
| Qc : | 0.041: | 0.039: | 0.041: | 0.041: | 0.039: | 0.041: | 0.040: | 0.040: | 0.042: | 0.042: | 0.039: | 0.042: | 0.040: | 0.041: | 0.041: |
| Cc : | 0.032: | 0.031: | 0.033: | 0.033: | 0.031: | 0.033: | 0.032: | 0.032: | 0.033: | 0.033: | 0.031: | 0.034: | 0.032: | 0.032: | 0.033: |
| Cf : | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.034: | 0.034: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 6794:  | 5994:  | 7162:  | 7194:  | 7263:  | 6194:  | 6394:  | 6594:  | 5794:  | 5796:  | 7594:  | 7594:  | 6994:  | 7394:  | 6794:  |
| x=   | 12229: | 12260: | 12264: | 12264: | 12264: | 12331: | 12332: | 12333: | 12336: | 12339: | 12348: | 12349: | 12374: | 12424: | 12429: |
| Qc : | 0.040: | 0.042: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.042: | 0.041: | 0.041: | 0.043: | 0.043: | 0.040: | 0.040: | 0.041: | 0.041: | 0.041: |
| Cc : | 0.032: | 0.034: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.032: | 0.032: | 0.033: | 0.033: | 0.032: |
| Cf : | 0.032: | 0.032: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.032: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 5994:  | 7194:  | 5897:  | 7664:  | 6194:  | 6394:  | 6594:  | 7594:  | 5869:  | 6994:  | 7735:  | 7394:  | 6794:  | 5994:  | 7194:  |
| x=   | 12460: | 12464: | 12466: | 12479: | 12531: | 12532: | 12533: | 12549: | 12553: | 12574: | 12611: | 12624: | 12629: | 12660: | 12664: |
| Qc : | 0.043: | 0.042: | 0.043: | 0.041: | 0.043: | 0.042: | 0.042: | 0.041: | 0.044: | 0.043: | 0.041: | 0.042: | 0.042: | 0.044: | 0.042: |
| Cc : | 0.034: | 0.033: | 0.035: | 0.032: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.033: | 0.035: | 0.034: | 0.032: | 0.033: | 0.034: | 0.035: | 0.034: |
| Cf : | 0.032: | 0.034: | 0.032: | 0.034: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.034: | 0.032: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.032: | 0.034: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 7597:  | 7594:  | 5933:  | 7459:  | 6194:  | 6394:  | 6594:  | 7394:  | 6994:  | 7321:  | 6794:  | 5994:  | 5998:  | 7194:  | 7369:  |
| x=   | 12669: | 12670: | 12707: | 12726: | 12731: | 12732: | 12733: | 12753: | 12774: | 12784: | 12829: | 12851: | 12861: | 12864: | 12871: |
| Qc : | 0.041: | 0.041: | 0.045: | 0.042: | 0.044: | 0.043: | 0.042: | 0.042: | 0.043: | 0.042: | 0.044: | 0.046: | 0.046: | 0.043: | 0.042: |
| Cc : | 0.033: | 0.033: | 0.036: | 0.033: | 0.035: | 0.035: | 0.034: | 0.034: | 0.035: | 0.034: | 0.035: | 0.037: | 0.037: | 0.034: | 0.034: |
| Cf : | 0.034: | 0.034: | 0.032: | 0.034: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.032: | 0.032: | 0.034: | 0.034: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 6194:  | 6394:  | 6594:  | 6994:  | 7369:  | 7394:  | 6063:  | 6794:  | 7194:  | 7538:  | 6194:  | 6394:  | 6594:  | 5945:  | 5994:  |
| x=   | 12931: | 12932: | 12933: | 12974: | 12981: | 12995: | 13015: | 13029: | 13064: | 13073: | 13131: | 13132: | 13133: | 13169: | 13169: |
| Qc : | 0.045: | 0.044: | 0.045: | 0.044: | 0.043: | 0.042: | 0.047: | 0.045: | 0.043: | 0.042: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.049: | 0.048: |
| Cc : | 0.036: | 0.035: | 0.036: | 0.035: | 0.034: | 0.034: | 0.037: | 0.036: | 0.035: | 0.034: | 0.037: | 0.038: | 0.037: | 0.039: | 0.039: |
| Cf : | 0.032: | 0.032: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.032: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.032: | 0.034: | 0.034: | 0.032: | 0.032: |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 6128: | 6994: | 7394: | 7581: | 6794: | 6071: | 5994: | 5960: | 7594: | 7194: | 6194: | 6394: | 6594: | 7624: | 6994: |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

x= 13169: 13174: 13195: 13209: 13229: 13236: 13243: 13246: 13251: 13264: 13331: 13332: 13333: 13345: 13374:  
-----  
Qc : 0.048: 0.045: 0.043: 0.042: 0.046: 0.049: 0.049: 0.050: 0.042: 0.044: 0.050: 0.049: 0.048: 0.042: 0.045:  
Cc : 0.038: 0.036: 0.034: 0.034: 0.037: 0.039: 0.039: 0.040: 0.034: 0.035: 0.040: 0.039: 0.038: 0.034: 0.036:  
Cф : 0.032: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.032: 0.032: 0.032: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:  
~~~~~

y= 7394: 6104: 6794: 6194: 6215: 7594: 7194: 7668: 6394: 6594: 6306: 6253: 6994: 7394: 6794:  
-----  
x= 13395: 13409: 13429: 13441: 13448: 13451: 13464: 13481: 13532: 13533: 13554: 13558: 13574: 13595: 13629:  
-----  
Qc : 0.043: 0.051: 0.047: 0.052: 0.052: 0.043: 0.045: 0.042: 0.051: 0.049: 0.052: 0.052: 0.046: 0.044: 0.048:  
Cc : 0.035: 0.040: 0.038: 0.041: 0.041: 0.034: 0.036: 0.034: 0.040: 0.039: 0.041: 0.042: 0.037: 0.035: 0.038:  
Cф : 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: 0.034: 0.034:  
Фоп: 153 : 135 : 147 : 135 : 136 : 156 : 153 : 157 : 142 : 146 : 141 : 140 : 153 : 157 : 151 :  
Уоп:12.00 : 7.71 :12.00 : 8.16 : 8.29 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.11 :10.78 : 8.29 : 7.78 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.016: 0.013: 0.018: 0.018: 0.009: 0.011: 0.008: 0.016: 0.015: 0.018: 0.018: 0.012: 0.010: 0.014:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 7713: 7594: 7194: 6313: 6394: 6594: 6994: 6321: 7759: 6394: 6503: 7394: 6794: 7794: 7594:  
-----  
x= 13631: 13651: 13664: 13667: 13732: 13733: 13774: 13780: 13780: 13784: 13789: 13795: 13829: 13840: 13851:  
-----  
Qc : 0.042: 0.043: 0.045: 0.053: 0.052: 0.050: 0.047: 0.054: 0.042: 0.052: 0.051: 0.044: 0.048: 0.042: 0.043:  
Cc : 0.034: 0.034: 0.036: 0.042: 0.042: 0.040: 0.037: 0.043: 0.034: 0.042: 0.041: 0.035: 0.039: 0.034: 0.035:  
Cф : 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: 0.034: 0.034:  
Фоп: 160 : 160 : 157 : 144 : 148 : 151 : 157 : 148 : 163 : 149 : 152 : 161 : 157 : 165 : 164 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 7.56 : 7.90 : 9.68 :12.00 : 6.92 :12.00 : 7.60 : 8.64 :12.00 :11.07 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.018: 0.018: 0.016: 0.013: 0.019: 0.008: 0.018: 0.017: 0.010: 0.014: 0.008: 0.009:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 7194: 6594: 7855: 6546: 6994: 7394: 6794: 7794: 7594: 7194: 6588: 7951: 6594: 6994: 7994:  
-----  
x= 13864: 13933: 13944: 13946: 13974: 13995: 14029: 14040: 14051: 14064: 14103: 14109: 14126: 14174: 14183:  
-----  
Qc : 0.046: 0.051: 0.042: 0.052: 0.047: 0.045: 0.049: 0.043: 0.044: 0.046: 0.052: 0.042: 0.052: 0.048: 0.042:  
Cc : 0.036: 0.041: 0.034: 0.041: 0.038: 0.036: 0.039: 0.034: 0.035: 0.037: 0.041: 0.034: 0.041: 0.038: 0.034:  
Cф : 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: 0.034: 0.034:  
Фоп: 161 : 157 : 167 : 157 : 163 : 166 : 162 : 169 : 168 : 166 : 163 : 171 : 164 : 168 : 172 :  
Уоп:12.00 : 8.80 :12.00 : 8.29 :12.00 :12.00 :10.34 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.14 :12.00 : 8.13 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.012: 0.017: 0.008: 0.017: 0.013: 0.011: 0.015: 0.009: 0.010: 0.012: 0.018: 0.008: 0.018: 0.014: 0.008:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 7394: 6794: 7794: 7594: 6630: 7194: 8048: 6994: 7994: 7394: 6673: 6794: 7220: 7194: 8144:  
-----  
x= 14195: 14229: 14240: 14251: 14260: 14264: 14274: 14374: 14383: 14395: 14417: 14429: 14429: 14436: 14439:  
-----  
Qc : 0.045: 0.050: 0.043: 0.044: 0.052: 0.046: 0.042: 0.048: 0.042: 0.045: 0.052: 0.050: 0.046: 0.046: 0.041:  
Cc : 0.036: 0.040: 0.034: 0.035: 0.041: 0.037: 0.033: 0.038: 0.034: 0.036: 0.041: 0.040: 0.037: 0.037: 0.033:  
Cф : 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: 0.034: 0.034:  
Фоп: 171 : 168 : 173 : 172 : 168 : 171 : 174 : 174 : 176 : 175 : 174 : 175 : 176 : 176 : 177 :  
Уоп:12.00 : 9.88 :12.00 :12.00 : 8.15 :12.00 :12.00 :11.65 :12.00 :12.00 : 8.36 : 9.58 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.011: 0.016: 0.009: 0.010: 0.018: 0.012: 0.008: 0.014: 0.008: 0.011: 0.017: 0.016: 0.012: 0.012: 0.007:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 7794: 7594: 7052: 6994: 6883: 6794: 8010: 7994: 6715: 7284: 7394: 7794: 7594: 7876: 7348:  
-----  
x= 14440: 14451: 14477: 14494: 14525: 14551: 14555: 14569: 14573: 14577: 14595: 14640: 14651: 14671: 14725:  
-----  
Qc : 0.043: 0.044: 0.048: 0.048: 0.049: 0.050: 0.042: 0.042: 0.051: 0.046: 0.045: 0.043: 0.044: 0.042: 0.045:  
Cc : 0.034: 0.035: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040: 0.034: 0.034: 0.041: 0.037: 0.036: 0.034: 0.035: 0.034: 0.036:  
Cф : 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: 0.034: 0.034:  
Фоп: 177 : 177 : 177 : 177 : 178 : 179 : 179 : 180 : 179 : 180 : 180 : 181 : 181 : 182 : 183 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.53 :10.44 : 9.47 :12.00 :12.00 : 8.72 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.008: 0.008: 0.017: 0.012: 0.011: 0.009: 0.010: 0.008: 0.011:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 7794: 7743: 7394: 7394: 7594: 7411: 7609: 7594: 7475:  
-----  
x= 14743: 14788: 14795: 14833: 14851: 14873: 14904: 14917: 15021:  
-----  
Qc : 0.043: 0.043: 0.045: 0.045: 0.044: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044:  
Cc : 0.034: 0.034: 0.036: 0.036: 0.035: 0.036: 0.035: 0.035: 0.036:  
Cф : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 13780.0 м Y= 6321.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05355 долей ПДК |  
| 0.04284 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 148 град

и скорости ветра 6.92 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                     | Тип  | Выброс                      | Вклад                         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------------------|------|-----------------------------|-------------------------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>--<ИС>            | ---- | М- (Mq) --                  | С [доли ПДК]                  | -----     | -----  | b=C/М ---     |
|      | Фоновая концентрация Cf |      | 0.034000                    | 63.5 (Вклад источников 36.5%) |           |        |               |
| 1    | 007101 0001             | T    | 1.2336                      | 0.019401                      | 99.2      | 99.2   | 0.015727125   |
|      |                         |      | В сумме =                   | 0.053401                      | 99.2      |        |               |
|      |                         |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000149                      | 0.8       |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57

Примесь :0337 - Углерод оксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код          | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1     | T     | X1    | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F    | KP   | Ди   | Выброс    |
|--------------|------|------|------|------|--------|-------|-------|------|----|----|-----|------|------|------|-----------|
| <Об-П>--<ИС> | ---- | М-   | М-   | М/с~ | М3/с~  | градС | М-    | М-   | М- | М- | гр. | ---- | ---- | ---- | г/с~      |
| 007101 0001  | T    | 21.0 | 0.60 | 5.10 | 1.44   | 90.0  | 14590 | 5026 |    |    |     | 1.0  | 1.00 | 0    | 1.399730  |
| 007101 0005  | T    | 3.5  | 0.10 | 3.50 | 0.0275 | 60.0  | 14593 | 5030 |    |    |     | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0115200 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57

Примесь :0337 - Углерод оксид

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Источники                                 |              |         |      | Их расчетные параметры |         |        |  |
|-------------------------------------------|--------------|---------|------|------------------------|---------|--------|--|
| Номер                                     | Код          | М       | Тип  | См (Cm' )              | Um      | Xm     |  |
| п/п-                                      | <Об-П>--<ИС> | -----   | ---- | [доли ПДК]             | М/с---- | М]---- |  |
| 1                                         | 007101 0001  | 1.39973 | T    | 0.041                  | 1.06    | 135.5  |  |
| 2                                         | 007101 0005  | 0.01152 | T    | 0.058                  | 0.50    | 11.6   |  |
| Суммарный М =                             |              |         |      | 1.41125 г/с            |         |        |  |
| Сумма См по всем источникам =             |              |         |      | 0.098928 долей ПДК     |         |        |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |              |         |      | 0.73 м/с               |         |        |  |

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57

Примесь :0337 - Углерод оксид

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000х6000 с шагом 200

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.73 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57

Примесь :0337 - Углерод оксид

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 14525.0 Y= 5236.0

размеры: Длина (по X)=6000.0, Ширина (по Y)=6000.0

шаг сетки =200.0

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 Smax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|

| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

~~~~~|

y= 8236 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=179)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:  
-----

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----

[illegible]

[illegible]



```

~~~~~
y= 5436 : Y-строка 15 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=171)
-----
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.019: 0.022:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.028: 0.037: 0.051: 0.070: 0.094: 0.112:
-----
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qc : 0.022: 0.017: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.108: 0.085: 0.063: 0.045: 0.034: 0.026: 0.021: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
-----
y= 5236 : Y-строка 16 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=163)
-----
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.027: 0.036:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.031: 0.042: 0.060: 0.089: 0.135: 0.182:
-----
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qc : 0.034: 0.023: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.169: 0.117: 0.077: 0.052: 0.037: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
-----
y= 5036 : Y-строка 17 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=266)
-----
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.020: 0.032: 0.040:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.031: 0.044: 0.064: 0.099: 0.162: 0.202:
-----
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qc : 0.045: 0.027: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.225: 0.136: 0.084: 0.055: 0.039: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008:
-----
y= 4836 : Y-строка 18 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 19)
-----
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.028: 0.038:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.031: 0.042: 0.060: 0.091: 0.139: 0.190:
-----
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qc : 0.035: 0.024: 0.016: 0.011: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.175: 0.120: 0.078: 0.053: 0.037: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
-----
y= 4636 : Y-строка 19 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 9)
-----
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.023:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.029: 0.038: 0.052: 0.072: 0.098: 0.117:
-----
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qc : 0.022: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.112: 0.088: 0.064: 0.046: 0.034: 0.026: 0.021: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
-----
y= 4436 : Y-строка 20 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 6)
-----
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.015:
Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.032: 0.042: 0.054: 0.066: 0.074:
-----
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qc : 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.072: 0.062: 0.049: 0.038: 0.030: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
-----
y= 4236 : Y-строка 21 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 5)
-----
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010:
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.033: 0.040: 0.046: 0.050:

```

```
-----
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.049: 0.044: 0.038: 0.031: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
-----

y= 4036 : Y-строка 22  Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 4)
-----
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007:
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.035:
-----

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.035: 0.032: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
-----

y= 3836 : Y-строка 23  Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 3)
-----
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----
Qc : 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: 0.005: 0.005:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.025: 0.026:
-----

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.026: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
-----

y= 3636 : Y-строка 24  Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 3)
-----
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021:
-----

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
-----

y= 3436 : Y-строка 25  Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 2)
-----
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017:
-----

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
-----

y= 3236 : Y-строка 26  Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 2)
-----
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015:
-----

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
-----

y= 3036 : Y-строка 27  Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 2)
-----
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:
-----

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
-----
```

```

y= 2836 : Y-строка 28  Смах= 0.002 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 2)
-----:
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011:
-----:
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
-----:
y= 2636 : Y-строка 29  Смах= 0.002 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=357)
-----:
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:
-----:
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
-----:
y= 2436 : Y-строка 30  Смах= 0.002 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=357)
-----:
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 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:
-----:
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
-----:
y= 2236 : Y-строка 31  Смах= 0.002 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.004: 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: 0.008:
-----:
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
-----:
Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7
Координаты точки : X= 14725.0 м Y= 5036.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04507 долей ПДК |
| 0.22535 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 266 град
и скорости ветра 1.06 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>--<ИС>|---|---М- (Мг)--|С- [доли ПДК]|-----|-----|---- b=С/М ---|
| 1 | 007101 0001| T | 1.3997| 0.040500 | 89.9 | 89.9 | 0.028934408 |
| 2 | 007101 0005| T | 0.0115| 0.004571 | 10.1 | 100.0 | 0.396748066 |
-----:

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :078 Караганда..
Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"
Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57
Примесь :0337 - Углерод оксид
Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1
| Координаты центра : X= 14525 м; Y= 5236 м |
| Длина и ширина : L= 6000 м; В= 6000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |
-----:
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |
|
2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |
|
3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |
|
4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |
|

```





[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

```

y= 7713: 7594: 7194: 6313: 6394: 6594: 6994: 6321: 7759: 6394: 6503: 7394: 6794: 7794: 7594:
-----
x= 13631: 13651: 13664: 13667: 13732: 13733: 13774: 13780: 13780: 13784: 13789: 13795: 13829: 13840: 13851:
-----
Qс : 0.680: 0.680: 0.680: 0.682: 0.682: 0.681: 0.681: 0.682: 0.680: 0.682: 0.682: 0.680: 0.681: 0.680: 0.680:
Сс : 3.400: 3.401: 3.402: 3.410: 3.410: 3.407: 3.404: 3.411: 3.400: 3.410: 3.409: 3.402: 3.406: 3.400: 3.401:
Сф : 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679:
Фоп: 160 : 160 : 157 : 144 : 148 : 151 : 157 : 148 : 163 : 149 : 152 : 161 : 157 : 165 : 164 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= 7194: 6594: 7855: 6546: 6994: 7394: 6794: 7794: 7594: 7194: 6588: 7951: 6594: 6994: 7994:

x= 13864: 13933: 13944: 13946: 13974: 13995: 14029: 14040: 14051: 14064: 14103: 14109: 14126: 14174: 14183:

Qс : 0.681: 0.682: 0.680: 0.682: 0.681: 0.680: 0.681: 0.680: 0.680: 0.681: 0.682: 0.680: 0.682: 0.681: 0.680:
Сс : 3.403: 3.409: 3.400: 3.409: 3.404: 3.402: 3.406: 3.400: 3.401: 3.403: 3.410: 3.400: 3.410: 3.405: 3.400:
Сф : 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679:
Фоп: 161 : 157 : 167 : 157 : 163 : 166 : 162 : 169 : 168 : 166 : 163 : 171 : 164 : 168 : 172 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.003: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= 7394: 6794: 7794: 7594: 6630: 7194: 8048: 6994: 7994: 7394: 6673: 6794: 7220: 7194: 8144:
-----
x= 14195: 14229: 14240: 14251: 14260: 14264: 14274: 14374: 14383: 14395: 14417: 14429: 14429: 14436: 14439:
-----
Qс : 0.680: 0.681: 0.680: 0.680: 0.682: 0.681: 0.680: 0.681: 0.680: 0.680: 0.682: 0.681: 0.681: 0.681: 0.680:
Сс : 3.402: 3.407: 3.400: 3.401: 3.409: 3.403: 3.400: 3.405: 3.400: 3.402: 3.409: 3.407: 3.403: 3.404: 3.400:
Сф : 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679:
Фоп: 171 : 168 : 173 : 172 : 168 : 171 : 174 : 174 : 176 : 175 : 174 : 175 : 176 : 176 : 177 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= 7794: 7594: 7052: 6994: 6883: 6794: 8010: 7994: 6715: 7284: 7394: 7794: 7594: 7876: 7348:

x= 14440: 14451: 14477: 14494: 14525: 14551: 14555: 14569: 14573: 14577: 14595: 14640: 14651: 14671: 14725:

Qс : 0.680: 0.680: 0.681: 0.681: 0.681: 0.682: 0.680: 0.680: 0.682: 0.681: 0.680: 0.680: 0.680: 0.680: 0.681:
Сс : 3.401: 3.401: 3.405: 3.405: 3.406: 3.408: 3.400: 3.400: 3.409: 3.403: 3.402: 3.401: 3.401: 3.400: 3.403:
Сф : 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679:
Фоп: 177 : 177 : 177 : 177 : 178 : 179 : 179 : 180 : 179 : 180 : 180 : 181 : 181 : 182 : 183 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= 7794: 7743: 7394: 7394: 7594: 7411: 7609: 7594: 7475:
-----
x= 14743: 14788: 14795: 14833: 14851: 14873: 14904: 14917: 15021:
-----
Qс : 0.680: 0.680: 0.680: 0.680: 0.680: 0.680: 0.680: 0.680: 0.680:
Сс : 3.401: 3.401: 3.402: 3.402: 3.401: 3.402: 3.401: 3.401: 3.402:
Сф : 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679:
Фоп: 183 : 184 : 185 : 186 : 186 : 187 : 187 : 187 : 190 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
: : : : : : : : : :
Ви : 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 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 13780.0 м Y= 6321.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.68229 долей ПДК |
|                                     | 3.41146 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 148 град  
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |                             |        |          |           |                         |               |       |  |
|-------------------|--------|-----------------------------|--------|----------|-----------|-------------------------|---------------|-------|--|
| Номер             | Код    | Тип                         | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. %                  | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| -----             | -----  | -----                       | -----  | -----    | -----     | -----                   | -----         | ----- |  |
| 1                 | 007101 | Фоновая концентрация Cf     | 1.3997 | 0.678980 | 99.5      | (Вклад источников 0.5%) | 0.002285162   |       |  |
| 1                 | 007101 | Т                           | 1.3997 | 0.003199 | 96.6      |                         | 0.002285162   |       |  |
|                   |        | В сумме =                   |        | 0.682179 | 96.6      |                         |               |       |  |
|                   |        | Суммарный вклад остальных = |        | 0.000113 | 3.4       |                         |               |       |  |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57



Примесь :2908 - пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код            | Тип | H    | D    | Wo   | V1     | T     | X1    | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | KP   | Ди   | Выброс    |
|----------------|-----|------|------|------|--------|-------|-------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----------|
| <Об-Пш>-<Ис>   | Т   | ~м   | ~м   | ~м/с | ~м3/с  | градС | ~м    | ~м   | ~м  | ~м  | гр  | ~   | ~    | ~    | ~гр/с     |
| 007101 0001 Т  |     | 21.0 | 0.60 | 5.10 | 1.44   | 90.0  | 14590 | 5026 |     |     |     |     | 3.0  | 1.00 | 0.2393190 |
| 007101 0005 Т  |     | 3.5  | 0.10 | 3.50 | 0.0275 | 60.0  | 14593 | 5030 |     |     |     |     | 3.0  | 1.00 | 0.0078600 |
| 007101 6001 П1 |     | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 14525 | 5328 | 300 | 200 | 3   | 3.0 | 1.00 | 0.0  | 0.8699500 |
| 007101 6004 П1 |     | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 14583 | 5009 | 5   | 6   | 12  | 3.0 | 1.00 | 0.0  | 0.0124000 |
| 007101 6018 П1 |     | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 14534 | 5031 | 1   | 2   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0.0  | 0.0004400 |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вер.расч.: 6      Расч.год: 2028      Расчет проводился 14.12.2021 10:57

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                                                 |             |             |           |                 |         |          |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-----------|-----------------|---------|----------|---------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |             |             |           |                 |         |          |         |
| -----                                                                                                                                                           |             |             |           |                 |         |          |         |
| Источники   Их расчетные параметры                                                                                                                              |             |             |           |                 |         |          |         |
| Номер                                                                                                                                                           | Код         | M           | Тип       | $C_m$ ( $C_m$ ) | $U_m$   | $X_m$    |         |
| -п/п-                                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> | -----       | ----      | [доли ПДК]      | - [м/с- | -----    | [м]---- |
| 1                                                                                                                                                               | 007101 0001 | 2.39319     | T         | 3.463           | 1.06    |          | 67.8    |
| 2                                                                                                                                                               | 007101 0005 | 0.00786     | T         | 1.993           | 0.50    |          | 5.8     |
| 3                                                                                                                                                               | 007101 6001 | 0.86995     | П         | 310.716         | 0.50    |          | 5.7     |
| 4                                                                                                                                                               | 007101 6004 | 0.01240     | П         | 4.429           | 0.50    |          | 5.7     |
| 5                                                                                                                                                               | 007101 6018 | 0.00044     | П         | 0.157           | 0.50    |          | 5.7     |
| -----                                                                                                                                                           |             |             |           |                 |         |          |         |
| Суммарный M =                                                                                                                                                   |             | 3.28384 г/с |           |                 |         |          |         |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                |             | 320.757813  | долей ПДК |                 |         |          |         |
| -----                                                                                                                                                           |             |             |           |                 |         |          |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                       |             |             |           |                 |         | 0.51 м/с |         |

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вер.расч.:6      Расч.год: 2028      Расчет проводился 14.12.2021 10:57

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000х6000 с шагом 200

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.51$  м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вер.расч.:6      Расч.год: 2028      Расчет проводился 14.12.2021 10:57

Примесь : 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 14525.0 Y= 5236.0

размеры: Длина (по X)=6000.0, Ширина (по Y)=6000.0

шаг сетки =200.0

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 Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
```

| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

$y = 8236$  : Y-строка 1  $C_{max} = 0.060$  долей ПДК ( $x = 14525.0$ ; напр.ветра=180)

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=   | 11525 : | 11725 : | 11925 : | 12125 : | 12325 : | 12525 : | 12725 : | 12925 : | 13125 : | 13325 : | 13525 : | 13725 : | 13925 : | 14125 : | 14325 : | 14525 : |
| Qc : | 0.031:  | 0.033:  | 0.036:  | 0.038:  | 0.040:  | 0.043:  | 0.045:  | 0.047:  | 0.050:  | 0.052:  | 0.055:  | 0.057:  | 0.058:  | 0.060:  | 0.060:  | 0.060:  |
| Cc : | 0.009:  | 0.010:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.012:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.014:  | 0.015:  | 0.016:  | 0.016:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.018:  | 0.018:  | 0.018:  |
| Фоп: | 135 :   | 137 :   | 139 :   | 141 :   | 144 :   | 146 :   | 149 :   | 152 :   | 155 :   | 158 :   | 161 :   | 165 :   | 168 :   | 172 :   | 176 :   | 180 :   |
| 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 : | 0.020:  | 0.022:  | 0.023:  | 0.025:  | 0.026:  | 0.028:  | 0.029:  | 0.030:  | 0.032:  | 0.033:  | 0.035:  | 0.036:  | 0.037:  | 0.037:  | 0.038:  | 0.038:  |
| Kи : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Ви : | 0.011:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.013:  | 0.014:  | 0.015:  | 0.016:  | 0.017:  | 0.018:  | 0.019:  | 0.019:  | 0.020:  | 0.021:  | 0.022:  | 0.022:  | 0.022:  |
| Kи : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Vi : | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Kи : | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  |

```

 х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qс : 0.060: 0.059: 0.058: 0.056: 0.054: 0.052: 0.049: 0.047: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031:
Сс : 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп: 183 : 187 : 191 : 194 : 198 : 201 : 205 : 208 : 210 : 213 : 216 : 218 : 221 : 223 : 225 :
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 : 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.000: 0.000: : : : : : : : : : : : : : :
Ки : 6004 : 6004 : : : : : : : : : : : : : : : :

```

у= 8036 : Y-строка 2 Смах= 0.069 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра=180)

```

 х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qс : 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.044: 0.046: 0.049: 0.052: 0.055: 0.058: 0.062: 0.064: 0.066: 0.068: 0.069:
Сс : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021:
Фоп: 133 : 135 : 137 : 139 : 142 : 144 : 147 : 150 : 153 : 157 : 160 : 164 : 168 : 171 : 175 : 180 :
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 : 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036: 0.038: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

```

```

 х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qс : 0.068: 0.067: 0.065: 0.063: 0.060: 0.057: 0.054: 0.051: 0.048: 0.045: 0.043: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033:
Сс : 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Фоп: 184 : 188 : 192 : 195 : 199 : 203 : 206 : 209 : 212 : 215 : 218 : 220 : 223 : 225 : 227 :
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 : 0.043: 0.042: 0.041: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.022: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.012: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: : : : : : : : : : :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : : : : : : : :

```

у= 7836 : Y-строка 3 Смах= 0.080 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра=179)

```

 х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qс : 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.047: 0.050: 0.054: 0.058: 0.062: 0.066: 0.070: 0.073: 0.076: 0.079: 0.080:
Сс : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024:
Фоп: 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 142 : 145 : 148 : 151 : 155 : 159 : 163 : 167 : 171 : 175 : 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 : 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.046: 0.048: 0.048: 0.048:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

```

```

 х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qс : 0.079: 0.078: 0.075: 0.072: 0.068: 0.065: 0.061: 0.057: 0.053: 0.049: 0.046: 0.043: 0.040: 0.037: 0.035:
Сс : 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп: 184 : 188 : 192 : 196 : 200 : 204 : 208 : 211 : 214 : 217 : 220 : 222 : 225 : 227 : 229 :
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 : 0.048: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041: 0.040: 0.038: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : : : :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : : : : : :

```

у= 7636 : Y-строка 4 Смах= 0.095 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра=179)

```

 х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qс : 0.037: 0.040: 0.044: 0.047: 0.051: 0.055: 0.060: 0.064: 0.069: 0.075: 0.080: 0.085: 0.089: 0.092: 0.094:
Сс : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.028:
Фоп: 129 : 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 143 : 146 : 150 : 153 : 157 : 161 : 166 : 170 : 175 : 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 : 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.046: 0.049: 0.051: 0.053: 0.055: 0.056: 0.055:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039:

```

[illegible][illegible]

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc   | : 0.114: | 0.110:  | 0.104:  | 0.098:  | 0.090:  | 0.083:  | 0.076:  | 0.070:  | 0.064:  | 0.059:  | 0.054:  | 0.049:  | 0.045:  | 0.042:  | 0.039:  |
| Cc   | : 0.034: | 0.033:  | 0.031:  | 0.029:  | 0.027:  | 0.025:  | 0.023:  | 0.021:  | 0.019:  | 0.018:  | 0.016:  | 0.015:  | 0.014:  | 0.013:  | 0.012:  |
| Фоп: | 184 :    | 189 :   | 194 :   | 199 :   | 204 :   | 208 :   | 212 :   | 215 :   | 219 :   | 222 :   | 224 :   | 227 :   | 229 :   | 231 :   | 233 :   |
| Uоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Вн   | : 0.063: | 0.061:  | 0.058:  | 0.056:  | 0.054:  | 0.050:  | 0.047:  | 0.042:  | 0.040:  | 0.037:  | 0.033:  | 0.031:  | 0.028:  | 0.026:  | 0.025:  |
| Ки   | : 6001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Вн   | : 0.050: | 0.048:  | 0.045:  | 0.041:  | 0.036:  | 0.032:  | 0.029:  | 0.027:  | 0.023:  | 0.021:  | 0.020:  | 0.018:  | 0.016:  | 0.015:  | 0.014:  |
| Ки   | : 0001 : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Вн   | : 0.001: | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.000:  | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки   | : 6004 : | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | :       | :       | :       | :       | :       | :       |

[illegible]

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc   | : 0.137: | 0.132:  | 0.126:  | 0.118:  | 0.107:  | 0.097:  | 0.087:  | 0.078:  | 0.071:  | 0.064:  | 0.058:  | 0.053:  | 0.049:  | 0.045:  | 0.041:  |
| Sc   | : 0.041: | 0.040:  | 0.038:  | 0.035:  | 0.032:  | 0.029:  | 0.026:  | 0.024:  | 0.021:  | 0.019:  | 0.017:  | 0.016:  | 0.015:  | 0.013:  | 0.012:  |
| Фоп: | 185 :    | 190 :   | 196 :   | 201 :   | 205 :   | 210 :   | 214 :   | 218 :   | 221 :   | 224 :   | 227 :   | 230 :   | 232 :   | 234 :   | 236 :   |
| 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 : |
| Вн   | :        | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки   | : 0.074: | 0.071:  | 0.069:  | 0.065:  | 0.058:  | 0.055:  | 0.051:  | 0.047:  | 0.042:  | 0.039:  | 0.036:  | 0.034:  | 0.031:  | 0.028:  | 0.026:  |
| Ки   | : 6001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Вн   | : 0.061: | 0.061:  | 0.055:  | 0.052:  | 0.048:  | 0.040:  | 0.035:  | 0.030:  | 0.028:  | 0.025:  | 0.022:  | 0.019:  | 0.017:  | 0.016:  | 0.014:  |
| Ки   | : 0001 : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Вн   | : 0.001: | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.000:  | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки   | : 6004 : | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | :       | :       | :       | :       | :       |

[illegible]

```
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.041: 0.044: 0.049: 0.055: 0.060: 0.066: 0.071: 0.077: 0.083: 0.086: 0.088: 0.088:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.043: 0.051: 0.059: 0.064: 0.068: 0.072: 0.074: 0.074:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
```

```

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qc : 0.160: 0.153: 0.145: 0.135: 0.124: 0.113: 0.100: 0.088: 0.079: 0.070: 0.063: 0.057: 0.052: 0.047: 0.043:
Cc : 0.048: 0.046: 0.044: 0.040: 0.037: 0.034: 0.030: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
Фоп: 185 : 191 : 197 : 203 : 208 : 212 : 217 : 221 : 224 : 227 : 230 : 232 : 235 : 237 : 239 :
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 : 0.085: 0.081: 0.078: 0.074: 0.068: 0.059: 0.057: 0.052: 0.046: 0.042: 0.039: 0.034: 0.033: 0.030: 0.028:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.073: 0.071: 0.066: 0.059: 0.055: 0.053: 0.042: 0.035: 0.032: 0.028: 0.024: 0.022: 0.018: 0.017: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : :
```

у= 6836 : Y-строка 8 Смах= 0.196 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра=179)

```

х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qc : 0.046: 0.050: 0.056: 0.062: 0.070: 0.079: 0.090: 0.104: 0.121: 0.135: 0.150: 0.164: 0.178: 0.189: 0.196:
Cc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.036: 0.041: 0.045: 0.049: 0.053: 0.057: 0.059:
Фоп: 118 : 120 : 122 : 124 : 126 : 129 : 132 : 135 : 139 : 143 : 148 : 153 : 159 : 165 : 172 : 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 : 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.043: 0.047: 0.052: 0.059: 0.066: 0.074: 0.082: 0.090: 0.097: 0.103: 0.106:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.037: 0.043: 0.055: 0.060: 0.067: 0.073: 0.080: 0.084: 0.088:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
```

```

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qc : 0.190: 0.180: 0.167: 0.153: 0.139: 0.126: 0.114: 0.101: 0.087: 0.077: 0.068: 0.061: 0.055: 0.050: 0.045:
Cc : 0.057: 0.054: 0.050: 0.046: 0.042: 0.038: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:
Фоп: 186 : 193 : 199 : 205 : 210 : 215 : 220 : 224 : 227 : 230 : 233 : 236 : 238 : 240 : 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 : 0.103: 0.099: 0.090: 0.082: 0.072: 0.065: 0.062: 0.056: 0.049: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.028:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.085: 0.079: 0.076: 0.069: 0.066: 0.059: 0.051: 0.044: 0.038: 0.032: 0.027: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : :
```

у= 6636 : Y-строка 9 Смах= 0.238 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра=179)

```

х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qc : 0.048: 0.053: 0.059: 0.066: 0.075: 0.086: 0.100: 0.118: 0.134: 0.151: 0.170: 0.191: 0.211: 0.228: 0.238:
Cc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.040: 0.045: 0.051: 0.057: 0.063: 0.068: 0.071:
Фоп: 115 : 117 : 118 : 120 : 123 : 125 : 128 : 132 : 135 : 140 : 145 : 150 : 157 : 164 : 171 : 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 : 0.030: 0.033: 0.038: 0.042: 0.045: 0.052: 0.058: 0.062: 0.074: 0.080: 0.091: 0.105: 0.114: 0.124: 0.130:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.030: 0.034: 0.042: 0.055: 0.059: 0.069: 0.078: 0.084: 0.095: 0.102: 0.106:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Ки : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
```

```

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qc : 0.229: 0.213: 0.194: 0.173: 0.154: 0.138: 0.124: 0.111: 0.098: 0.084: 0.074: 0.065: 0.058: 0.052: 0.047:
Cc : 0.069: 0.064: 0.058: 0.052: 0.046: 0.041: 0.037: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.017: 0.016: 0.014:
Фоп: 186 : 194 : 201 : 208 : 214 : 219 : 223 : 227 : 231 : 234 : 237 : 239 : 241 : 243 : 244 :
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 : 0.121: 0.114: 0.102: 0.094: 0.085: 0.074: 0.063: 0.057: 0.054: 0.048: 0.045: 0.039: 0.036: 0.033: 0.029:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.105: 0.097: 0.090: 0.078: 0.068: 0.062: 0.059: 0.053: 0.043: 0.035: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : :
```

у= 6436 : Y-строка 10 Смах= 0.293 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра=178)

```

х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

```

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

y= 5836 : Y-строка 13 Стах= 0.708 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=176)

```

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qс : 0.054: 0.061: 0.069: 0.080: 0.095: 0.111: 0.127: 0.145: 0.168: 0.196: 0.235: 0.292: 0.387: 0.546: 0.684: 0.708:
Сс : 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.050: 0.059: 0.070: 0.088: 0.116: 0.164: 0.205: 0.212:
Фоп: 102 : 102 : 103 : 105 : 106 : 108 : 110 : 112 : 114 : 118 : 122 : 128 : 136 : 148 : 162 : 176 :
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 : 0.033: 0.038: 0.043: 0.045: 0.053: 0.057: 0.064: 0.076: 0.096: 0.107: 0.138: 0.174: 0.238: 0.326: 0.422: 0.434:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.020: 0.022: 0.025: 0.034: 0.042: 0.053: 0.061: 0.068: 0.071: 0.088: 0.095: 0.115: 0.146: 0.215: 0.255: 0.266:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005:
Ки : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

```

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

```

Qс : 0.623: 0.398: 0.301: 0.237: 0.192: 0.168: 0.151: 0.135: 0.121: 0.108: 0.097: 0.082: 0.071: 0.062: 0.055:
Сс : 0.187: 0.119: 0.090: 0.071: 0.058: 0.051: 0.045: 0.041: 0.036: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021: 0.019: 0.016:
Фоп: 192 : 207 : 229 : 237 : 241 : 238 : 243 : 247 : 249 : 251 : 253 : 255 : 256 : 257 : 258 :
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 : 0.376: 0.211: 0.296: 0.230: 0.174: 0.112: 0.087: 0.068: 0.064: 0.057: 0.048: 0.045: 0.040: 0.036: 0.033:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.240: 0.181: 0.005: 0.006: 0.018: 0.053: 0.062: 0.066: 0.056: 0.051: 0.048: 0.036: 0.030: 0.025: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.003: : : : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
Ки : 6004 : 6004 : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

```

y= 5636 : Y-строка 14 Стах= 1.251 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=174)

```

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qс : 0.055: 0.062: 0.071: 0.082: 0.099: 0.113: 0.128: 0.146: 0.167: 0.192: 0.226: 0.287: 0.402: 0.682: 1.223: 1.251:
Сс : 0.016: 0.019: 0.021: 0.025: 0.030: 0.034: 0.038: 0.044: 0.050: 0.058: 0.068: 0.086: 0.121: 0.204: 0.367: 0.375:
Фоп: 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 103 : 104 : 106 : 107 : 110 : 110 : 112 : 118 : 131 : 156 : 174 :
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: 0.037: 0.043: 0.048: 0.054: 0.056: 0.066: 0.072: 0.096: 0.109: 0.188: 0.273: 0.393: 0.647: 0.892: 0.896:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.020: 0.024: 0.027: 0.034: 0.044: 0.056: 0.061: 0.072: 0.069: 0.081: 0.037: 0.013: 0.009: 0.034: 0.320: 0.341:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : 0.000: 0.007: 0.009:
Ки : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : 6004 : 6004 : 6004 :

```

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

```

Qс : 1.060: 0.661: 0.394: 0.276: 0.208: 0.174: 0.154: 0.139: 0.125: 0.112: 0.100: 0.086: 0.073: 0.063: 0.056:
Сс : 0.318: 0.198: 0.118: 0.083: 0.063: 0.052: 0.046: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017:
Фоп: 196 : 231 : 243 : 249 : 252 : 244 : 249 : 252 : 255 : 256 : 258 : 259 : 260 : 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 : 0.770: 0.661: 0.394: 0.275: 0.203: 0.141: 0.104: 0.085: 0.065: 0.061: 0.050: 0.044: 0.040: 0.037: 0.034:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.279: : : 0.001: 0.005: 0.030: 0.048: 0.052: 0.058: 0.049: 0.049: 0.041: 0.032: 0.026: 0.021:
Ки : 0001 : : : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: : : : : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
Ки : 6004 : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

```

y= 5436 : Y-строка 15 Стах= 2.932 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=171)

```

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qс : 0.055: 0.062: 0.072: 0.084: 0.100: 0.113: 0.128: 0.144: 0.162: 0.183: 0.226: 0.307: 0.475: 0.974: 1.685: 2.932:
Сс : 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.030: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.055: 0.068: 0.092: 0.142: 0.292: 0.505: 0.879:
Фоп: 94 : 95 : 95 : 96 : 97 : 97 : 98 : 99 : 100 : 98 : 97 : 98 : 100 : 104 : 116 : 171 :
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 : 0.035: 0.037: 0.042: 0.045: 0.050: 0.059: 0.065: 0.074: 0.087: 0.150: 0.218: 0.305: 0.475: 0.974: 1.685: 2.343:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.020: 0.025: 0.028: 0.037: 0.049: 0.053: 0.061: 0.069: 0.073: 0.032: 0.008: 0.002: : : : 0.580:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : 0001 :
Ви : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : 0.006:
Ки : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : : : 6004 :

```

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

```

Qс : 1.685: 0.974: 0.475: 0.305: 0.221: 0.184: 0.159: 0.142: 0.128: 0.114: 0.102: 0.089: 0.075: 0.065: 0.057:
Сс : 0.505: 0.292: 0.142: 0.092: 0.066: 0.055: 0.048: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.027: 0.022: 0.019: 0.017:
Фоп: 244 : 256 : 260 : 262 : 264 : 251 : 255 : 259 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 : 265 : 265 :
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 : 1.685: 0.974: 0.475: 0.305: 0.219: 0.165: 0.127: 0.088: 0.070: 0.061: 0.052: 0.045: 0.039: 0.037: 0.032:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : : : 0.002: 0.015: 0.030: 0.053: 0.057: 0.052: 0.049: 0.043: 0.035: 0.027: 0.024:
Ки : : : : : : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

[illegible]



Ви : 1.644 : 0.861 : 0.462 : 0.302 : 0.224 : 0.172 : 0.125 : 0.101 : 0.077 : 0.067 : 0.059 : 0.048 : 0.041 : 0.035 : 0.033 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.179 : 0.042 : 0.034 : 0.009 : 0.016 : 0.028 : 0.047 : 0.049 : 0.055 : 0.050 : 0.044 : 0.043 : 0.034 : 0.029 : 0.023 :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.022 : 0.009 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

y= 4636 : Y-строка 19 Cмах= 0.988 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 9)

x= 11525 : 11725 : 11925 : 12125 : 12325 : 12525 : 12725 : 12925 : 13125 : 13325 : 13525 : 13725 : 13925 : 14125 : 14325 : 14525 :  
-----  
Qc : 0.053 : 0.060 : 0.069 : 0.080 : 0.095 : 0.106 : 0.119 : 0.133 : 0.148 : 0.169 : 0.200 : 0.242 : 0.309 : 0.452 : 0.698 : 0.988 :  
Cc : 0.016 : 0.018 : 0.021 : 0.024 : 0.028 : 0.032 : 0.036 : 0.040 : 0.045 : 0.051 : 0.060 : 0.073 : 0.093 : 0.136 : 0.209 : 0.296 :  
Фоп: 79 : 79 : 78 : 77 : 77 : 76 : 74 : 73 : 72 : 71 : 69 : 65 : 59 : 49 : 33 : 9 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.88 : 7.65 : 2.08 : 1.87 : 1.83 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.033 : 0.035 : 0.039 : 0.044 : 0.051 : 0.059 : 0.063 : 0.079 : 0.103 : 0.139 : 0.179 : 0.225 : 0.295 : 0.417 : 0.628 : 0.830 :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.020 : 0.025 : 0.029 : 0.035 : 0.043 : 0.046 : 0.054 : 0.052 : 0.043 : 0.027 : 0.016 : 0.011 : 0.007 : 0.028 : 0.060 : 0.144 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.007 : 0.010 :  
Ки : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

x= 14725 : 14925 : 15125 : 15325 : 15525 : 15725 : 15925 : 16125 : 16325 : 16525 : 16725 : 16925 : 17125 : 17325 : 17525 :  
-----  
Qc : 0.965 : 0.661 : 0.427 : 0.306 : 0.248 : 0.208 : 0.177 : 0.153 : 0.134 : 0.117 : 0.103 : 0.090 : 0.075 : 0.064 : 0.056 :  
Cc : 0.290 : 0.198 : 0.128 : 0.092 : 0.074 : 0.062 : 0.053 : 0.046 : 0.040 : 0.035 : 0.031 : 0.027 : 0.022 : 0.019 : 0.017 :  
Фоп: 341 : 321 : 308 : 299 : 294 : 291 : 289 : 287 : 286 : 285 : 283 : 283 : 282 : 281 : 281 :  
Уоп:1.91 : 1.98 : 2.03 :10.64 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.780 : 0.544 : 0.352 : 0.261 : 0.204 : 0.158 : 0.122 : 0.099 : 0.078 : 0.064 : 0.059 : 0.045 : 0.039 : 0.035 : 0.033 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.173 : 0.109 : 0.069 : 0.038 : 0.040 : 0.046 : 0.053 : 0.052 : 0.054 : 0.052 : 0.043 : 0.044 : 0.035 : 0.029 : 0.023 :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.009 : 0.006 : 0.003 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

y= 4436 : Y-строка 20 Cмах= 0.569 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=347)

x= 11525 : 11725 : 11925 : 12125 : 12325 : 12525 : 12725 : 12925 : 13125 : 13325 : 13525 : 13725 : 13925 : 14125 : 14325 : 14525 :  
-----  
Qc : 0.052 : 0.058 : 0.066 : 0.077 : 0.092 : 0.103 : 0.115 : 0.129 : 0.145 : 0.164 : 0.191 : 0.227 : 0.274 : 0.342 : 0.455 : 0.558 :  
Cc : 0.016 : 0.018 : 0.020 : 0.023 : 0.027 : 0.031 : 0.035 : 0.039 : 0.043 : 0.049 : 0.057 : 0.068 : 0.082 : 0.103 : 0.137 : 0.167 :  
Фоп: 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 70 : 69 : 67 : 65 : 63 : 59 : 54 : 47 : 37 : 23 : 5 :  
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 :11.65 : 8.46 : 2.31 : 2.61 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.031 : 0.034 : 0.038 : 0.041 : 0.048 : 0.052 : 0.066 : 0.078 : 0.097 : 0.127 : 0.155 : 0.192 : 0.237 : 0.298 : 0.375 : 0.435 :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.021 : 0.024 : 0.028 : 0.035 : 0.043 : 0.050 : 0.048 : 0.050 : 0.046 : 0.034 : 0.032 : 0.029 : 0.030 : 0.037 : 0.074 : 0.116 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.004 : 0.005 :  
Ки : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

x= 14725 : 14925 : 15125 : 15325 : 15525 : 15725 : 15925 : 16125 : 16325 : 16525 : 16725 : 16925 : 17125 : 17325 : 17525 :  
-----  
Qc : 0.569 : 0.488 : 0.384 : 0.305 : 0.248 : 0.207 : 0.176 : 0.152 : 0.132 : 0.115 : 0.102 : 0.087 : 0.073 : 0.063 : 0.055 :  
Cc : 0.171 : 0.146 : 0.115 : 0.091 : 0.074 : 0.062 : 0.053 : 0.046 : 0.040 : 0.035 : 0.030 : 0.026 : 0.022 : 0.019 : 0.017 :  
Фоп: 347 : 332 : 320 : 311 : 305 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 : 288 : 287 : 286 : 285 : 284 :  
Уоп:8.93 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.382 : 0.304 : 0.254 : 0.211 : 0.167 : 0.140 : 0.109 : 0.092 : 0.075 : 0.065 : 0.057 : 0.045 : 0.038 : 0.034 : 0.031 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.176 : 0.173 : 0.123 : 0.088 : 0.077 : 0.065 : 0.065 : 0.058 : 0.055 : 0.050 : 0.043 : 0.041 : 0.034 : 0.028 : 0.024 :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.008 : 0.007 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

y= 4236 : Y-строка 21 Cмах= 0.443 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=350)

x= 11525 : 11725 : 11925 : 12125 : 12325 : 12525 : 12725 : 12925 : 13125 : 13325 : 13525 : 13725 : 13925 : 14125 : 14325 : 14525 :  
-----  
Qc : 0.050 : 0.056 : 0.064 : 0.073 : 0.086 : 0.099 : 0.111 : 0.124 : 0.140 : 0.159 : 0.182 : 0.213 : 0.253 : 0.305 : 0.427 :  
Cc : 0.015 : 0.017 : 0.019 : 0.022 : 0.026 : 0.030 : 0.033 : 0.037 : 0.042 : 0.048 : 0.055 : 0.064 : 0.076 : 0.092 : 0.111 : 0.128 :  
Фоп: 72 : 71 : 70 : 69 : 67 : 66 : 64 : 61 : 58 : 55 : 51 : 46 : 38 : 29 : 17 : 4 :  
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 : 0.031 : 0.034 : 0.036 : 0.038 : 0.044 : 0.055 : 0.064 : 0.071 : 0.084 : 0.107 : 0.133 : 0.167 : 0.192 : 0.228 : 0.252 : 0.272 :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.019 : 0.022 : 0.027 : 0.034 : 0.042 : 0.043 : 0.045 : 0.051 : 0.054 : 0.050 : 0.046 : 0.042 : 0.057 : 0.071 : 0.111 : 0.146 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.006 :  
Ки : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

x= 14725 : 14925 : 15125 : 15325 : 15525 : 15725 : 15925 : 16125 : 16325 : 16525 : 16725 : 16925 : 17125 : 17325 : 17525 :  
-----  
Qc : 0.443 : 0.406 : 0.344 : 0.286 : 0.237 : 0.200 : 0.170 : 0.147 : 0.128 : 0.112 : 0.099 : 0.082 : 0.070 : 0.061 : 0.054 :  
~~~~~

[illegible]

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.227: 0.220: 0.206: 0.190: 0.170: 0.152: 0.135: 0.120: 0.106: 0.092: 0.078: 0.068: 0.060: 0.053: 0.048:  
Сс : 0.068: 0.066: 0.062: 0.057: 0.051: 0.046: 0.040: 0.036: 0.032: 0.028: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:  
Фоп: 354 : 347 : 340 : 333 : 327 : 322 : 318 : 314 : 311 : 308 : 305 : 303 : 301 : 299 : 298 :  
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 : 0.135: 0.130: 0.121: 0.111: 0.100: 0.089: 0.077: 0.068: 0.058: 0.049: 0.040: 0.035: 0.032: 0.029: 0.028:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.089: 0.087: 0.083: 0.076: 0.068: 0.061: 0.057: 0.051: 0.047: 0.043: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : :  
-----

y= 3436 : Y-строка 25 Смах= 0.188 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=355)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.043: 0.047: 0.052: 0.057: 0.064: 0.072: 0.083: 0.097: 0.107: 0.118: 0.130: 0.143: 0.156: 0.169: 0.180: 0.186:  
Сс : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.051: 0.054: 0.056:  
Фоп: 60 : 58 : 56 : 54 : 52 : 49 : 47 : 44 : 40 : 36 : 32 : 26 : 21 : 15 : 8 : 1 :  
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 : 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.039: 0.043: 0.055: 0.059: 0.067: 0.078: 0.081: 0.093: 0.101: 0.105: 0.108:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.017: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.033: 0.039: 0.041: 0.046: 0.049: 0.050: 0.060: 0.061: 0.066: 0.073: 0.076:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
Ки : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : :  
-----

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.188: 0.184: 0.175: 0.162: 0.148: 0.135: 0.121: 0.109: 0.097: 0.082: 0.071: 0.063: 0.056: 0.050: 0.046:  
Сс : 0.056: 0.055: 0.052: 0.049: 0.045: 0.040: 0.036: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:  
Фоп: 355 : 348 : 342 : 336 : 331 : 326 : 321 : 318 : 314 : 311 : 309 : 306 : 304 : 302 : 301 :  
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 : 0.110: 0.107: 0.101: 0.094: 0.084: 0.076: 0.070: 0.060: 0.053: 0.043: 0.037: 0.033: 0.030: 0.028: 0.027:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.075: 0.075: 0.071: 0.067: 0.063: 0.057: 0.050: 0.048: 0.042: 0.039: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.018:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : :  
-----

y= 3236 : Y-строка 26 Смах= 0.157 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=355)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.041: 0.045: 0.049: 0.053: 0.059: 0.066: 0.074: 0.084: 0.097: 0.106: 0.116: 0.126: 0.136: 0.145: 0.152: 0.156:  
Сс : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.043: 0.046: 0.047:  
Фоп: 57 : 55 : 53 : 51 : 49 : 46 : 43 : 40 : 37 : 33 : 29 : 24 : 19 : 13 : 7 : 1 :  
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 : 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.036: 0.039: 0.042: 0.054: 0.060: 0.067: 0.073: 0.080: 0.083: 0.087: 0.090:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.016: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.029: 0.034: 0.041: 0.042: 0.045: 0.047: 0.052: 0.055: 0.060: 0.063: 0.065:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : :  
-----

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.157: 0.154: 0.148: 0.140: 0.130: 0.119: 0.109: 0.097: 0.084: 0.073: 0.065: 0.058: 0.052: 0.048: 0.043:  
Сс : 0.047: 0.046: 0.044: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:  
Фоп: 355 : 349 : 344 : 338 : 333 : 329 : 325 : 321 : 317 : 315 : 312 : 309 : 307 : 305 : 303 :  
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 : 0.090: 0.088: 0.084: 0.080: 0.074: 0.066: 0.060: 0.053: 0.044: 0.038: 0.034: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.065: 0.064: 0.062: 0.058: 0.054: 0.051: 0.048: 0.044: 0.039: 0.035: 0.030: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : :  
-----

y= 3036 : Y-строка 27 Смах= 0.133 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=356)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.039: 0.042: 0.046: 0.050: 0.055: 0.060: 0.066: 0.074: 0.083: 0.094: 0.104: 0.111: 0.119: 0.125: 0.130: 0.133:  
Сс : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.036: 0.037: 0.039: 0.040:  
Фоп: 54 : 53 : 51 : 48 : 46 : 43 : 41 : 37 : 34 : 30 : 26 : 22 : 17 : 12 : 7 : 1 :  
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 : 0.024: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.034: 0.038: 0.043: 0.050: 0.057: 0.063: 0.067: 0.071: 0.075: 0.075:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.014: 0.017: 0.019: 0.020: 0.023: 0.026: 0.032: 0.035: 0.040: 0.043: 0.045: 0.046: 0.050: 0.052: 0.053: 0.056:  
-----

[illegible][illegible][illegible][illegible]

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc   | : 0.095: | 0.094:  | 0.090:  | 0.086:  | 0.080:  | 0.075:  | 0.069:  | 0.064:  | 0.059:  | 0.054:  | 0.050:  | 0.046:  | 0.043:  | 0.040:  | 0.037:  |
| Sc   | : 0.029: | 0.028:  | 0.027:  | 0.026:  | 0.024:  | 0.022:  | 0.021:  | 0.019:  | 0.018:  | 0.016:  | 0.015:  | 0.014:  | 0.013:  | 0.012:  | 0.011:  |
| Фоп: | 356 :    | 352 :   | 347 :   | 343 :   | 339 :   | 335 :   | 332 :   | 328 :   | 325 :   | 322 :   | 320 :   | 317 :   | 315 :   | 313 :   | 311 :   |
| 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 : |
| Вн   | : 0.051: | 0.050:  | 0.048:  | 0.044:  | 0.041:  | 0.037:  | 0.035:  | 0.033:  | 0.031:  | 0.029:  | 0.028:  | 0.026:  | 0.025:  | 0.023:  | 0.022:  |
| Ки   | : 0001 : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Вн   | : 0.043: | 0.042:  | 0.041:  | 0.040:  | 0.039:  | 0.037:  | 0.033:  | 0.030:  | 0.027:  | 0.024:  | 0.021:  | 0.020:  | 0.018:  | 0.016:  | 0.015:  |
| Ки   | : 6001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Вн   | : 0.001: | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.000:  | 0.000:  | :       | :       | :       | :       |
| Ки   | : 6004 : | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | :       | :       | :       | :       |

[illegible]

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=   | 14725:  | 14925:  | 15125:  | 15325:  | 15525:  | 15725:  | 15925:  | 16125:  | 16325:  | 16525:  | 16725:  | 16925:  | 17125:  | 17325:  | 17525:  |
| Qc : | 0.078:  | 0.077:  | 0.075:  | 0.072:  | 0.068:  | 0.065:  | 0.060:  | 0.057:  | 0.053:  | 0.049:  | 0.046:  | 0.043:  | 0.040:  | 0.037:  | 0.035:  |
| Cc : | 0.023:  | 0.023:  | 0.023:  | 0.022:  | 0.021:  | 0.019:  | 0.018:  | 0.017:  | 0.016:  | 0.015:  | 0.014:  | 0.013:  | 0.012:  | 0.011:  | 0.010:  |
| Фоп: | 357 :   | 352 :   | 348 :   | 344 :   | 341 :   | 337 :   | 333 :   | 330 :   | 327 :   | 324 :   | 322 :   | 319 :   | 317 :   | 315 :   | 313 :   |
| 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 : | 0.039:  | 0.038:  | 0.037:  | 0.036:  | 0.035:  | 0.033:  | 0.031:  | 0.030:  | 0.028:  | 0.027:  | 0.026:  | 0.024:  | 0.023:  | 0.022:  | 0.020:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Ви : | 0.038:  | 0.038:  | 0.037:  | 0.035:  | 0.033:  | 0.030:  | 0.028:  | 0.026:  | 0.024:  | 0.022:  | 0.019:  | 0.018:  | 0.016:  | 0.015:  | 0.014:  |
| Ки : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви : | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.000:  | 0.000:  | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | :       | :       | :       | :       | :       |

|             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= 11525 :  | 11725:  | 11925:  | 12125:  | 12325:  | 12525:  | 12725:  | 12925:  | 13125:  | 13325:  | 13525:  | 13725:  | 13925:  | 14125:  | 14325:  | 14525:  |
| Qc : 0.031: | 0.033:  | 0.035:  | 0.038:  | 0.040:  | 0.043:  | 0.045:  | 0.048:  | 0.051:  | 0.054:  | 0.057:  | 0.060:  | 0.062:  | 0.064:  | 0.065:  | 0.066:  |
| Cc : 0.009: | 0.010:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.012:  | 0.013:  | 0.014:  | 0.015:  | 0.015:  | 0.016:  | 0.017:  | 0.018:  | 0.019:  | 0.019:  | 0.020:  | 0.020:  |
| Фоп: 46 :   | 44 :    | 42 :    | 39 :    | 37 :    | 34 :    | 32 :    | 29 :    | 26 :    | 23 :    | 19 :    | 16 :    | 12 :    | 8 :     | 5 :     | 1 :     |
| 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 : |
| Вн :        | 0.018:  | 0.020:  | 0.021:  | 0.023:  | 0.023:  | 0.025:  | 0.026:  | 0.027:  | 0.028:  | 0.029:  | 0.031:  | 0.031:  | 0.033:  | 0.033:  | 0.034:  |
| Ки :        | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Вн :        | 0.012:  | 0.013:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.016:  | 0.017:  | 0.019:  | 0.020:  | 0.022:  | 0.024:  | 0.025:  | 0.027:  | 0.029:  | 0.030:  | 0.032:  |
| Ки :        | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Вн :        | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | 0.000:  | 0.000:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  |
| Ки :        | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=   | 14725:  | 14925:  | 15125:  | 15325:  | 15525:  | 15725:  | 15925:  | 16125:  | 16325:  | 16525:  | 16725:  | 16925:  | 17125:  | 17325:  | 17525:  |
| Qc : | 0.066:  | 0.066:  | 0.064:  | 0.062:  | 0.060:  | 0.057:  | 0.054:  | 0.051:  | 0.048:  | 0.045:  | 0.042:  | 0.040:  | 0.037:  | 0.035:  | 0.032:  |
| Cc : | 0.020:  | 0.020:  | 0.019:  | 0.019:  | 0.018:  | 0.017:  | 0.016:  | 0.015:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.013:  | 0.012:  | 0.011:  | 0.010:  | 0.010:  |
| Фоп: | 357 :   | 353 :   | 349 :   | 345 :   | 342 :   | 338 :   | 335 :   | 332 :   | 329 :   | 326 :   | 324 :   | 321 :   | 319 :   | 317 :   | 315 :   |
| 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:  | 0.034:  | 0.033:  | 0.032:  | 0.031:  | 0.030:  | 0.029:  | 0.028:  | 0.027:  | 0.025:  | 0.024:  | 0.023:  | 0.021:  | 0.020:  | 0.019:  |
| Kи : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Kи : | 0.032:  | 0.031:  | 0.030:  | 0.029:  | 0.027:  | 0.026:  | 0.024:  | 0.022:  | 0.021:  | 0.019:  | 0.017:  | 0.016:  | 0.015:  | 0.014:  | 0.013:  |
| Kи : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Вн : | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | :       | :       | :       | :       | :       |
| Kи : | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | :       | :       | :       | :       | :       | :       |

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.77666 долей ПДК |
|                                     | 1.13300 мг/м.куб      |

| Вклады источников |             |     |                             |               |           |      |   |               |       |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|------|---|---------------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. | % | Коэф. влияния |       |
|                   |             |     | -M- (Мг)                    | -С [доли ПДК] |           |      |   |               | b=C/M |
| 1                 | 007101 0001 | T   | 2.3932                      | 3.461552      | 91.7      | 91.7 |   | 1.4464176     |       |
| 2                 | 007101 6004 | P   | 0.0124                      | 0.164839      | 4.4       | 96.0 |   | 13.2934809    |       |
|                   |             |     | В сумме =                   | 3.626391      | 96.0      |      |   |               |       |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.150270      | 4.0       |      |   |               |       |

Город :078 Караганда..  
Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"  
Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
\_\_\_\_\_, Параметры расчетного прямоугольника No 1\_\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 14525 м; Y= 5236 м |  
| Длина и ширина : L= 6000 м; B= 6000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.031 | 0.033 | 0.036 | 0.038 | 0.040 | 0.043 | 0.045 | 0.047 | 0.050 | 0.052 | 0.055 | 0.057 | 0.058 | 0.060 | 0.060 | 0.060 | 0.060 | 0.059 |
| 2- | 0.033 | 0.036 | 0.038 | 0.041 | 0.044 | 0.046 | 0.049 | 0.052 | 0.055 | 0.058 | 0.062 | 0.064 | 0.066 | 0.068 | 0.069 | 0.069 | 0.068 | 0.067 |
| 3- | 0.035 | 0.038 | 0.041 | 0.044 | 0.047 | 0.050 | 0.054 | 0.058 | 0.062 | 0.066 | 0.070 | 0.073 | 0.076 | 0.079 | 0.080 | 0.080 | 0.079 | 0.078 |

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 4-   | 0.037 | 0.040 | 0.044 | 0.047 | 0.051 | 0.055 | 0.060 | 0.064 | 0.069 | 0.075 | 0.080 | 0.085 | 0.089 | 0.092 | 0.094 | 0.095 | 0.094 | 0.091 | -  | 4  |
| 5-   | 0.039 | 0.043 | 0.046 | 0.050 | 0.055 | 0.060 | 0.066 | 0.072 | 0.079 | 0.086 | 0.093 | 0.100 | 0.106 | 0.111 | 0.115 | 0.115 | 0.114 | 0.110 | -  | 5  |
| 6-   | 0.042 | 0.045 | 0.049 | 0.054 | 0.060 | 0.066 | 0.073 | 0.081 | 0.090 | 0.100 | 0.110 | 0.121 | 0.131 | 0.136 | 0.139 | 0.139 | 0.137 | 0.132 | -  | 6  |
| 7-   | 0.043 | 0.048 | 0.052 | 0.058 | 0.064 | 0.072 | 0.081 | 0.091 | 0.103 | 0.118 | 0.132 | 0.143 | 0.152 | 0.159 | 0.163 | 0.164 | 0.160 | 0.153 | -  | 7  |
| 8-   | 0.046 | 0.050 | 0.056 | 0.062 | 0.070 | 0.079 | 0.090 | 0.104 | 0.121 | 0.135 | 0.150 | 0.164 | 0.178 | 0.189 | 0.196 | 0.196 | 0.190 | 0.180 | -  | 8  |
| 9-   | 0.048 | 0.053 | 0.059 | 0.066 | 0.075 | 0.086 | 0.100 | 0.118 | 0.134 | 0.151 | 0.170 | 0.191 | 0.211 | 0.228 | 0.238 | 0.238 | 0.229 | 0.213 | -  | 9  |
| 10-  | 0.050 | 0.055 | 0.062 | 0.070 | 0.081 | 0.094 | 0.112 | 0.127 | 0.145 | 0.167 | 0.192 | 0.221 | 0.252 | 0.278 | 0.293 | 0.293 | 0.279 | 0.253 | -  | 10 |
| 11-  | 0.051 | 0.057 | 0.065 | 0.074 | 0.086 | 0.102 | 0.119 | 0.136 | 0.156 | 0.182 | 0.214 | 0.254 | 0.300 | 0.344 | 0.369 | 0.371 | 0.345 | 0.301 | -  | 11 |
| 12-  | 0.053 | 0.059 | 0.067 | 0.077 | 0.091 | 0.108 | 0.124 | 0.141 | 0.164 | 0.193 | 0.230 | 0.282 | 0.351 | 0.430 | 0.481 | 0.485 | 0.442 | 0.354 | -  | 12 |
| 13-  | 0.054 | 0.061 | 0.069 | 0.080 | 0.095 | 0.111 | 0.127 | 0.145 | 0.168 | 0.196 | 0.235 | 0.292 | 0.387 | 0.546 | 0.684 | 0.708 | 0.623 | 0.398 | -  | 13 |
| 14-  | 0.055 | 0.062 | 0.071 | 0.082 | 0.099 | 0.113 | 0.128 | 0.146 | 0.167 | 0.192 | 0.226 | 0.287 | 0.402 | 0.682 | 1.223 | 1.251 | 1.060 | 0.661 | -  | 14 |
| 15-  | 0.055 | 0.062 | 0.072 | 0.084 | 0.100 | 0.113 | 0.128 | 0.144 | 0.162 | 0.183 | 0.226 | 0.307 | 0.475 | 0.974 | 1.685 | 2.932 | 1.685 | 0.974 | -  | 15 |
| 16-C | 0.055 | 0.063 | 0.072 | 0.084 | 0.100 | 0.112 | 0.126 | 0.141 | 0.157 | 0.176 | 0.223 | 0.306 | 0.478 | 0.981 | 1.666 | 2.458 | 1.666 | 0.981 | C- | 16 |
| 17-  | 0.055 | 0.062 | 0.071 | 0.084 | 0.099 | 0.111 | 0.124 | 0.138 | 0.153 | 0.175 | 0.209 | 0.278 | 0.402 | 0.693 | 1.446 | 3.777 | 2.698 | 1.069 | -  | 17 |
| 18-  | 0.054 | 0.061 | 0.070 | 0.082 | 0.097 | 0.109 | 0.122 | 0.135 | 0.151 | 0.173 | 0.206 | 0.257 | 0.354 | 0.589 | 1.121 | 2.116 | 1.855 | 0.916 | -  | 18 |
| 19-  | 0.053 | 0.060 | 0.069 | 0.080 | 0.095 | 0.106 | 0.119 | 0.133 | 0.148 | 0.169 | 0.200 | 0.242 | 0.309 | 0.452 | 0.698 | 0.988 | 0.965 | 0.661 | -  | 19 |
| 20-  | 0.052 | 0.058 | 0.066 | 0.077 | 0.092 | 0.103 | 0.115 | 0.129 | 0.145 | 0.164 | 0.191 | 0.227 | 0.274 | 0.342 | 0.455 | 0.558 | 0.569 | 0.488 | -  | 20 |
| 21-  | 0.050 | 0.056 | 0.064 | 0.073 | 0.086 | 0.099 | 0.111 | 0.124 | 0.140 | 0.159 | 0.182 | 0.213 | 0.253 | 0.305 | 0.370 | 0.427 | 0.443 | 0.406 | -  | 21 |
| 22-  | 0.049 | 0.054 | 0.061 | 0.069 | 0.081 | 0.095 | 0.106 | 0.119 | 0.133 | 0.150 | 0.172 | 0.198 | 0.230 | 0.269 | 0.309 | 0.341 | 0.350 | 0.331 | -  | 22 |
| 23-  | 0.047 | 0.052 | 0.058 | 0.065 | 0.075 | 0.088 | 0.100 | 0.112 | 0.125 | 0.141 | 0.159 | 0.180 | 0.205 | 0.231 | 0.257 | 0.275 | 0.279 | 0.268 | -  | 23 |
| 24-  | 0.045 | 0.049 | 0.055 | 0.061 | 0.069 | 0.080 | 0.094 | 0.104 | 0.116 | 0.129 | 0.144 | 0.161 | 0.179 | 0.198 | 0.213 | 0.224 | 0.227 | 0.220 | -  | 24 |
| 25-  | 0.043 | 0.047 | 0.052 | 0.057 | 0.064 | 0.072 | 0.083 | 0.097 | 0.107 | 0.118 | 0.130 | 0.143 | 0.156 | 0.169 | 0.180 | 0.186 | 0.188 | 0.184 | -  | 25 |
| 26-  | 0.041 | 0.045 | 0.049 | 0.053 | 0.059 | 0.066 | 0.074 | 0.084 | 0.097 | 0.106 | 0.116 | 0.126 | 0.136 | 0.145 | 0.152 | 0.156 | 0.157 | 0.154 | -  | 26 |
| 27-  | 0.039 | 0.042 | 0.046 | 0.050 | 0.055 | 0.060 | 0.066 | 0.074 | 0.083 | 0.094 | 0.104 | 0.111 | 0.119 | 0.125 | 0.130 | 0.133 | 0.133 | 0.131 | -  | 27 |
| 28-  | 0.037 | 0.040 | 0.043 | 0.046 | 0.050 | 0.055 | 0.060 | 0.066 | 0.072 | 0.080 | 0.088 | 0.097 | 0.103 | 0.108 | 0.112 | 0.114 | 0.114 | 0.113 | -  | 28 |
| 29-  | 0.035 | 0.037 | 0.040 | 0.043 | 0.047 | 0.050 | 0.054 | 0.059 | 0.064 | 0.069 | 0.074 | 0.080 | 0.085 | 0.090 | 0.093 | 0.096 | 0.095 | 0.094 | -  | 29 |
| 30-  | 0.033 | 0.035 | 0.038 | 0.040 | 0.043 | 0.046 | 0.049 | 0.053 | 0.057 | 0.061 | 0.065 | 0.068 | 0.072 | 0.075 | 0.077 | 0.078 | 0.078 | 0.077 | -  | 30 |
| 31-  | 0.031 | 0.033 | 0.035 | 0.038 | 0.040 | 0.043 | 0.045 | 0.048 | 0.051 | 0.054 | 0.057 | 0.060 | 0.062 | 0.064 | 0.065 | 0.066 | 0.066 | 0.066 | -  | 31 |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|----|
| 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    |    |    |    |    |    |
| 0.058 | 0.056 | 0.054 | 0.052 | 0.049 | 0.047 | 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | -  | 1  |    |    |    |
| 0.065 | 0.063 | 0.060 | 0.057 | 0.054 | 0.051 | 0.048 | 0.045 | 0.043 | 0.040 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | -  | 2  |    |    |    |
| 0.075 | 0.072 | 0.068 | 0.065 | 0.061 | 0.057 | 0.053 | 0.049 | 0.046 | 0.043 | 0.040 | 0.037 | 0.035 | -  | 3  |    |    |    |
| 0.088 | 0.083 | 0.078 | 0.073 | 0.068 | 0.063 | 0.058 | 0.054 | 0.050 | 0.046 | 0.043 | 0.040 | 0.037 | -  | 4  |    |    |    |
| 0.104 | 0.098 | 0.090 | 0.083 | 0.076 | 0.070 | 0.064 | 0.059 | 0.054 | 0.049 | 0.045 | 0.042 | 0.039 | -  | 5  |    |    |    |
| 0.126 | 0.118 | 0.107 | 0.097 | 0.087 | 0.078 | 0.071 | 0.064 | 0.058 | 0.053 | 0.049 | 0.045 | 0.041 | -  | 6  |    |    |    |
| 0.145 | 0.135 | 0.124 | 0.113 | 0.100 | 0.088 | 0.079 | 0.070 | 0.063 | 0.057 | 0.052 | 0.047 | 0.043 | -  | 7  |    |    |    |
| 0.167 | 0.153 | 0.139 | 0.126 | 0.114 | 0.101 | 0.087 | 0.077 | 0.068 | 0.061 | 0.055 | 0.050 | 0.045 | -  | 8  |    |    |    |
| 0.194 | 0.173 | 0.154 | 0.138 | 0.124 | 0.111 | 0.098 | 0.084 | 0.074 | 0.065 | 0.058 | 0.052 | 0.047 | -  | 9  |    |    |    |
| 0.223 | 0.195 | 0.170 | 0.150 | 0.133 | 0.119 | 0.106 | 0.093 | 0.080 | 0.069 | 0.061 | 0.055 | 0.049 | -  | 10 |    |    |    |
| 0.253 | 0.213 | 0.183 | 0.160 | 0.141 | 0.126 | 0.112 | 0.100 | 0.086 | 0.074 | 0.065 | 0.057 | 0.051 | -  | 11 |    |    |    |
| 0.274 | 0.222 | 0.189 | 0.166 | 0.147 | 0.131 | 0.117 | 0.105 | 0.092 | 0.078 | 0.068 | 0.060 | 0.053 | -  | 12 |    |    |    |
| 0.301 | 0.237 | 0.192 | 0.168 | 0.151 | 0.135 | 0.121 | 0.108 | 0.097 | 0.082 | 0.071 | 0.062 | 0.055 | -  | 13 |    |    |    |
| 0.394 | 0.276 | 0.208 | 0.174 | 0.154 | 0.139 | 0.125 | 0.112 | 0.100 | 0.086 | 0.073 | 0.063 | 0.056 | -  | 14 |    |    |    |
| 0.475 | 0.305 | 0.221 | 0.184 | 0.159 | 0.142 | 0.128 | 0.114 | 0.102 | 0.089 | 0.075 | 0.065 | 0.057 | -  | 15 |    |    |    |
| 0.478 | 0.308 | 0.234 | 0.193 | 0.165 | 0.146 | 0.131 | 0.116 | 0.103 | 0.091 | 0.076 | 0.065 | 0.057 | C- | 16 |    |    |    |







[illegible][illegible][illegible]

```

~~~~~
y= 7794: 7743: 7394: 7394: 7594: 7411: 7609: 7594: 7475:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 14743: 14788: 14795: 14833: 14851: 14873: 14904: 14917: 15021:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.082: 0.085: 0.118: 0.117: 0.096: 0.114: 0.094: 0.095: 0.103:
Сс : 0.025: 0.025: 0.035: 0.035: 0.029: 0.034: 0.028: 0.028: 0.031:
Фоп: 184 : 185 : 186 : 187 : 187 : 188 : 188 : 189 : 192 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.050: 0.064: 0.064: 0.056: 0.063: 0.054: 0.056: 0.060:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.032: 0.034: 0.052: 0.052: 0.039: 0.050: 0.038: 0.038: 0.043:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7  
Координаты точки : X= 13780.0 м Y= 6321.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.25029 долей ПДК |
|                                     | 0.07509 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 146 град  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| ----- <Об-П> <ИС> ----- М-(Mq) ----- С[доли ПДК] ----- ----- ----- b=C/M ----- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                              | 007101 6001 | П   | 0.8699 | 0.136810 | 54.7     | 54.7   | 0.157261774  |
| 2                                                                              | 007101 0001 | Т   | 2.3932 | 0.111124 | 44.4     | 99.1   | 0.046433497  |
| В сумме =                                                                      |             |     |        | 0.247934 | 99.1     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                                    |             |     |        | 0.002357 | 0.9      |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :078 Караганда..  
Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"  
Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57  
Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код                                                                               | Тип | Н   | D | Wo | V1  | T     | X1   | Y1  | X2  | Y2 | Alf | F    | KP | Ди        | Выброс |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---|----|-----|-------|------|-----|-----|----|-----|------|----|-----------|--------|
| <Об-П> <ИС> <М> <М> <М/с> <М3/с> град <М> <М> <М> <М> <М> гр. <М> <М> <М> <М> <М> |     |     |   |    |     |       |      |     |     |    |     |      |    |           |        |
| 007101 6001 П1                                                                    |     | 0.0 |   |    | 0.0 | 14525 | 5328 | 300 | 200 | 3  | 3.0 | 1.00 | 0  | 1.220760  |        |
| 007101 6002 П1                                                                    |     | 0.0 |   |    | 0.0 | 14592 | 5020 | 1   | 12  | 13 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0035600 |        |
| 007101 6003 П1                                                                    |     | 0.0 |   |    | 0.0 | 14604 | 5010 | 10  | 10  | 20 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0294000 |        |
| 007101 6005 П1                                                                    |     | 0.0 |   |    | 0.0 | 14595 | 4999 | 9   | 9   | 77 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.2003600 |        |
| 007101 6017 П1                                                                    |     | 0.0 |   |    | 0.0 | 14595 | 5033 | 2   | 1   | 0  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0063500 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :078 Караганда..  
Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"  
Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57  
Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                                                            |             |  |                      |     |                        |        |     |  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|----------------------|-----|------------------------|--------|-----|--|-----|
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-<br>марным по всей площади , а См' - есть концентрация одиноч-<br>ного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |  |                      |     |                        |        |     |  |     |
| ~~~~~                                                                                                                                                                      |             |  |                      |     |                        |        |     |  |     |
| Источники                                                                                                                                                                  |             |  |                      |     | Их расчетные параметры |        |     |  |     |
| Номер                                                                                                                                                                      | Код         |  | М                    | Тип | См (Cm')               | Um     | Xm  |  |     |
| -п/п-                                                                                                                                                                      | <об-п>-<ис> |  |                      |     | [доли ПДК]             | -[м/с- |     |  | м]  |
| 1                                                                                                                                                                          | 007101 6001 |  | 1.22076              | П   | 261.608                | 0.50   | 5.7 |  | 5.7 |
| 2                                                                                                                                                                          | 007101 6002 |  | 0.00356              | П   | 0.763                  | 0.50   | 5.7 |  | 5.7 |
| 3                                                                                                                                                                          | 007101 6003 |  | 0.02940              | П   | 6.300                  | 0.50   | 5.7 |  | 5.7 |
| 4                                                                                                                                                                          | 007101 6005 |  | 0.20036              | П   | 42.937                 | 0.50   | 5.7 |  | 5.7 |
| 5                                                                                                                                                                          | 007101 6017 |  | 0.00635              | П   | 1.361                  | 0.50   | 5.7 |  | 5.7 |
| ~~~~~                                                                                                                                                                      |             |  |                      |     |                        |        |     |  |     |
| Суммарный М =                                                                                                                                                              |             |  | 1.46043 г/с          |     |                        |        |     |  |     |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                              |             |  | 312.968903 долей ПДК |     |                        |        |     |  |     |
| ~~~~~                                                                                                                                                                      |             |  |                      |     |                        |        |     |  |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                  |             |  | 0.50 м/с             |     |                        |        |     |  |     |

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :078 Караганда..  
Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"  
Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57  
Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Фоновая концентрация не задана.  
Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 200  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..  
Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"  
Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57  
Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 14525.0 Y= 5236.0  
размеры: Длина(по X)=6000.0, Ширина(по Y)=6000.0  
шаг сетки =200.0

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  |

| ~~~~~ |  
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
| ~~~~~ |

|                                                                                                                     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= 8236 : Y-строка 1 Стах= 0.037 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=180)                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525: |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :                                                                                                                | 0.020:  | 0.021:  | 0.023:  | 0.024:  | 0.026:  | 0.027:  | 0.028:  | 0.030:  | 0.031:  | 0.033:  | 0.034:  | 0.035:  | 0.036:  | 0.037:  | 0.037:  | 0.037:  |
| Сс :                                                                                                                | 0.010:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.012:  | 0.013:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.015:  | 0.016:  | 0.016:  | 0.017:  | 0.018:  | 0.018:  | 0.018:  | 0.019:  | 0.019:  |
| x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :                                                                                                                | 0.037:  | 0.036:  | 0.036:  | 0.035:  | 0.033:  | 0.032:  | 0.031:  | 0.029:  | 0.028:  | 0.027:  | 0.025:  | 0.024:  | 0.022:  | 0.021:  | 0.020:  |         |
| Сс :                                                                                                                | 0.018:  | 0.018:  | 0.018:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.016:  | 0.015:  | 0.015:  | 0.014:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.012:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.010:  |         |
| y= 8036 : Y-строка 2 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=180)                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525: |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :                                                                                                                | 0.021:  | 0.023:  | 0.024:  | 0.026:  | 0.028:  | 0.029:  | 0.031:  | 0.033:  | 0.034:  | 0.036:  | 0.038:  | 0.039:  | 0.040:  | 0.041:  | 0.042:  | 0.042:  |
| Сс :                                                                                                                | 0.011:  | 0.011:  | 0.012:  | 0.013:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.015:  | 0.016:  | 0.017:  | 0.018:  | 0.019:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  |
| x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :                                                                                                                | 0.042:  | 0.041:  | 0.040:  | 0.039:  | 0.037:  | 0.036:  | 0.034:  | 0.032:  | 0.030:  | 0.029:  | 0.027:  | 0.026:  | 0.024:  | 0.022:  | 0.021:  |         |
| Сс :                                                                                                                | 0.021:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.019:  | 0.019:  | 0.018:  | 0.017:  | 0.016:  | 0.015:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.013:  | 0.012:  | 0.011:  | 0.010:  |         |
| y= 7836 : Y-строка 3 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=180)                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525: |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :                                                                                                                | 0.022:  | 0.024:  | 0.026:  | 0.028:  | 0.029:  | 0.031:  | 0.034:  | 0.036:  | 0.038:  | 0.040:  | 0.042:  | 0.044:  | 0.046:  | 0.047:  | 0.047:  | 0.048:  |
| Сс :                                                                                                                | 0.011:  | 0.012:  | 0.013:  | 0.014:  | 0.015:  | 0.016:  | 0.017:  | 0.018:  | 0.019:  | 0.020:  | 0.021:  | 0.022:  | 0.023:  | 0.023:  | 0.024:  | 0.024:  |
| x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :                                                                                                                | 0.047:  | 0.046:  | 0.045:  | 0.043:  | 0.042:  | 0.040:  | 0.037:  | 0.035:  | 0.033:  | 0.031:  | 0.029:  | 0.027:  | 0.025:  | 0.024:  | 0.022:  |         |
| Сс :                                                                                                                | 0.024:  | 0.023:  | 0.023:  | 0.022:  | 0.021:  | 0.020:  | 0.019:  | 0.018:  | 0.017:  | 0.015:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.013:  | 0.012:  | 0.011:  |         |
| y= 7636 : Y-строка 4 Стах= 0.054 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=180)                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525: |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :                                                                                                                | 0.024:  | 0.026:  | 0.028:  | 0.029:  | 0.032:  | 0.034:  | 0.037:  | 0.039:  | 0.042:  | 0.045:  | 0.048:  | 0.050:  | 0.052:  | 0.053:  | 0.054:  | 0.054:  |
| Сс :                                                                                                                | 0.012:  | 0.013:  | 0.014:  | 0.015:  | 0.016:  | 0.017:  | 0.018:  | 0.020:  | 0.021:  | 0.022:  | 0.024:  | 0.025:  | 0.026:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  |
| Фоп:                                                                                                                | 128 :   | 130 :   | 132 :   | 134 :   | 137 :   | 139 :   | 142 :   | 146 :   | 149 :   | 153 :   | 157 :   | 161 :   | 165 :   | 170 :   | 175 :   | 180 :   |
| 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 :                                                                                                                | 0.021:  | 0.022:  | 0.024:  | 0.025:  | 0.027:  | 0.030:  | 0.032:  | 0.034:  | 0.036:  | 0.039:  | 0.041:  | 0.043:  | 0.045:  | 0.046:  | 0.047:  | 0.047:  |
| Ки :                                                                                                                | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Ви :                                                                                                                | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.006:  |
| Ки :                                                                                                                | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  |
| Ви :                                                                                                                | :       | :       | 0.000:  | 0.000:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  |
| Ки :                                                                                                                | :       | :       | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  |
| x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :                                                                                                                | 0.054:  | 0.053:  | 0.051:  | 0.049:  | 0.047:  | 0.044:  | 0.041:  | 0.039:  | 0.036:  | 0.034:  | 0.031:  | 0.029:  | 0.027:  | 0.025:  | 0.024:  |         |
| Сс :                                                                                                                | 0.027:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.024:  | 0.023:  | 0.022:  | 0.021:  | 0.019:  | 0.018:  | 0.017:  | 0.016:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.013:  | 0.012:  |         |
| Фоп:                                                                                                                | 185 :   | 189 :   | 194 :   | 199 :   | 203 :   | 207 :   | 211 :   | 214 :   | 217 :   | 220 :   | 223 :   | 225 :   | 228 :   | 230 :   | 232 :   |         |
| 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 :                                                                                                                | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |         |
| Ки :                                                                                                                | 0.047:  | 0.046:  | 0.044:  | 0.043:  | 0.041:  | 0.039:  | 0.036:  | 0.034:  | 0.031:  | 0.029:  | 0.027:  | 0.025:  | 0.024:  | 0.022:  | 0.021:  |         |

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : :  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : : : :

у= 7436 : Y-строка 5 Стах= 0.063 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра=180)  
х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
Qc : 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.047: 0.050: 0.054: 0.057: 0.060: 0.062: 0.063: 0.063:  
Cc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032:  
Фоп: 126 : 127 : 130 : 132 : 134 : 137 : 140 : 143 : 147 : 151 : 155 : 159 : 164 : 169 : 174 : 180 :  
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 : 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.043: 0.046: 0.049: 0.051: 0.053: 0.054: 0.055:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
Qc : 0.062: 0.061: 0.058: 0.056: 0.053: 0.049: 0.046: 0.042: 0.039: 0.036: 0.034: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025:  
Cc : 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:  
Фоп: 185 : 190 : 195 : 200 : 205 : 209 : 213 : 217 : 220 : 223 : 226 : 228 : 230 : 232 : 234 :  
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 : 0.054: 0.053: 0.051: 0.049: 0.046: 0.043: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: : : :  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

у= 7236 : Y-строка 6 Стах= 0.074 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра=180)  
х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
Qc : 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.048: 0.052: 0.057: 0.061: 0.065: 0.069: 0.072: 0.074: 0.074:  
Cc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036: 0.037: 0.037:  
Фоп: 123 : 125 : 127 : 129 : 131 : 134 : 137 : 140 : 144 : 148 : 153 : 158 : 163 : 168 : 174 : 180 :  
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 : 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.049: 0.053: 0.056: 0.059: 0.062: 0.063: 0.064:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
Qc : 0.073: 0.071: 0.067: 0.064: 0.060: 0.055: 0.051: 0.047: 0.043: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026:  
Cc : 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:  
Фоп: 186 : 191 : 197 : 202 : 207 : 211 : 216 : 219 : 223 : 226 : 228 : 231 : 233 : 235 : 237 :  
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 : 0.063: 0.061: 0.059: 0.056: 0.053: 0.049: 0.046: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : :  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

у= 7036 : Y-строка 7 Стах= 0.086 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра=180)  
х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
Qc : 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.058: 0.064: 0.070: 0.076: 0.081: 0.084: 0.086: 0.086:  
Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.040: 0.042: 0.043: 0.043:  
Фоп: 120 : 122 : 124 : 126 : 128 : 131 : 134 : 137 : 141 : 145 : 150 : 155 : 161 : 167 : 173 : 180 :  
Уоп:11.83 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.047: 0.051: 0.056: 0.061: 0.066: 0.070: 0.072: 0.074: 0.075:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
Qc : 0.085: 0.082: 0.078: 0.073: 0.068: 0.062: 0.057: 0.051: 0.047: 0.043: 0.039: 0.035: 0.032: 0.030: 0.027:  
Cc : 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:

[illegible][illegible][illegible]

y= 6236 : Y-строка 11    Cmax= 0.201 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=179)

[illegible]

$y = 6036$  : Y-строка 12     $S_{\max} = 0.270$  долей ПДК ( $x = 14525.0$ ; напр.ветра=178)

[illegible]

$y = 5836$  : Y-строка 13     $\sigma_{\max} = 0.423$  долей ПДК ( $x = 14525.0$ ; напр.ветра=176)

[illegible]

Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.007: 0.007:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.377: 0.312: 0.250: 0.195: 0.154: 0.124: 0.101: 0.085: 0.072: 0.062: 0.054: 0.047: 0.042: 0.037: 0.034:  
Сс : 0.189: 0.156: 0.125: 0.097: 0.077: 0.062: 0.051: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:  
Фоп: 195 : 217 : 229 : 237 : 243 : 247 : 250 : 252 : 254 : 255 : 256 : 257 : 258 : 259 : 260 :  
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 : 0.345: 0.311: 0.250: 0.194: 0.153: 0.122: 0.099: 0.082: 0.069: 0.058: 0.050: 0.043: 0.038: 0.034: 0.030:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.027: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6005 : 6005 : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.004: : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Ки : 6003 : : : : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

y= 5636 : Y-строка 14 Cmax= 0.853 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=173)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.056: 0.065: 0.076: 0.090: 0.109: 0.135: 0.174: 0.233: 0.332: 0.559: 0.834: 0.853:  
Сс : 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.045: 0.055: 0.068: 0.087: 0.116: 0.166: 0.279: 0.417: 0.426:  
Фоп: 97 : 97 : 97 : 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 107 : 111 : 118 : 129 : 156 : 173 :  
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 : 0.030: 0.034: 0.039: 0.044: 0.051: 0.061: 0.072: 0.086: 0.106: 0.132: 0.172: 0.231: 0.331: 0.556: 0.751: 0.755:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.069: 0.081:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : 0.000: 0.010: 0.012:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : : : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.762: 0.556: 0.332: 0.231: 0.172: 0.134: 0.107: 0.088: 0.075: 0.064: 0.055: 0.048: 0.043: 0.038: 0.034:  
Сс : 0.381: 0.278: 0.166: 0.116: 0.086: 0.067: 0.054: 0.044: 0.037: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:  
Фоп: 202 : 231 : 243 : 249 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 263 : 263 : 263 :  
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 : 0.744: 0.556: 0.332: 0.231: 0.172: 0.132: 0.106: 0.086: 0.072: 0.061: 0.051: 0.044: 0.039: 0.034: 0.030:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.015: : : : : : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6005 : : : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.002: : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001:  
Ки : 6003 : : : : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

y= 5436 : Y-строка 15 Cmax= 2.044 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=168)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.056: 0.065: 0.077: 0.092: 0.112: 0.141: 0.185: 0.257: 0.400: 0.820: 1.419: 2.044:  
Сс : 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.038: 0.046: 0.056: 0.070: 0.093: 0.128: 0.200: 0.410: 0.709: 1.022:  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 98 : 100 : 104 : 116 : 168 :  
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 : 0.54 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.053: 0.061: 0.073: 0.089: 0.109: 0.139: 0.184: 0.257: 0.400: 0.820: 1.419: 1.975:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: : : : : 0.057:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : 6005 :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: : : : : : : : : 0.009:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : : : : : : : 6003 :  
~~~~~

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 1.419: 0.820: 0.400: 0.257: 0.184: 0.140: 0.111: 0.091: 0.076: 0.065: 0.056: 0.049: 0.043: 0.038: 0.034:  
Сс : 0.709: 0.410: 0.200: 0.128: 0.092: 0.070: 0.056: 0.045: 0.038: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:  
Фоп: 244 : 256 : 260 : 262 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 :  
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 : 1.419: 0.820: 0.400: 0.257: 0.184: 0.139: 0.109: 0.089: 0.073: 0.061: 0.053: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : : : : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

y= 5236 : Y-строка 16 Cmax= 2.069 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 29)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.056: 0.065: 0.076: 0.091: 0.111: 0.141: 0.185: 0.258: 0.402: 0.826: 1.403: 2.069:  
Сс : 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.038: 0.046: 0.056: 0.070: 0.092: 0.129: 0.201: 0.413: 0.701: 1.035:  
Фоп: 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 88 : 88 : 87 : 86 : 86 : 85 : 83 : 81 : 79 : 67 : 29 :  
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 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~



Ви : 0.031: 0.034: 0.039: 0.045: 0.052: 0.061: 0.072: 0.089: 0.110: 0.140: 0.185: 0.258: 0.402: 0.826: 1.403: 2.069:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : : : :  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : : :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : :  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 1.403: 0.826: 0.402: 0.258: 0.185: 0.140: 0.111: 0.091: 0.076: 0.065: 0.056: 0.049: 0.043: 0.039: 0.035:  
Сс : 0.701: 0.413: 0.201: 0.129: 0.092: 0.070: 0.056: 0.045: 0.038: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:  
Фоп: 293 : 281 : 279 : 277 : 275 : 274 : 274 : 273 : 272 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
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 : 1.403: 0.826: 0.402: 0.258: 0.185: 0.140: 0.110: 0.089: 0.072: 0.061: 0.052: 0.044: 0.039: 0.034: 0.031:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : : : : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

-----  
y= 5036 : Y-строка 17 Cmax= 2.956 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=117)  
-----

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.056: 0.064: 0.075: 0.089: 0.108: 0.134: 0.173: 0.234: 0.339: 0.584: 0.794: 2.956:  
Сс : 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.044: 0.054: 0.067: 0.087: 0.117: 0.169: 0.292: 0.397: 1.478:  
Фоп: 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 82 : 81 : 80 : 78 : 76 : 74 : 70 : 64 : 53 : 28 : 117 :  
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 : 4.35 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.030: 0.034: 0.039: 0.044: 0.052: 0.061: 0.072: 0.086: 0.106: 0.134: 0.173: 0.234: 0.339: 0.584: 0.794: 2.805:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6005 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: : : : : : : 0.145:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : 6003 :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : : 0.006:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : : : : : : : : : 6002 :  
~~~~~

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 1.725: 0.584: 0.339: 0.234: 0.173: 0.134: 0.108: 0.089: 0.075: 0.064: 0.056: 0.049: 0.043: 0.038: 0.034:  
Сс : 0.863: 0.292: 0.169: 0.117: 0.087: 0.067: 0.054: 0.045: 0.038: 0.032: 0.028: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017:  
Фоп: 255 : 307 : 296 : 290 : 286 : 284 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 :  
Уоп:10.66 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 1.499: 0.584: 0.339: 0.234: 0.173: 0.134: 0.106: 0.086: 0.072: 0.061: 0.052: 0.044: 0.039: 0.034: 0.030:  
Ки : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.213: : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003:  
Ки : 6003 : : : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.010: : : : : : : : : : : : : : : : : 0.000:  
Ки : 6002 : : : : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

-----  
y= 4836 : Y-строка 18 Cmax= 1.352 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 23)  
-----

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.034: 0.037: 0.042: 0.047: 0.054: 0.062: 0.072: 0.085: 0.101: 0.124: 0.154: 0.197: 0.255: 0.323: 0.539: 1.352:  
Сс : 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.051: 0.062: 0.077: 0.099: 0.127: 0.161: 0.270: 0.676:  
Фоп: 81 : 81 : 80 : 79 : 78 : 77 : 75 : 73 : 71 : 68 : 64 : 58 : 50 : 38 : 59 : 23 :  
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 : 0.030: 0.033: 0.038: 0.044: 0.050: 0.058: 0.069: 0.082: 0.100: 0.123: 0.154: 0.197: 0.255: 0.323: 0.462: 1.102:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : : 0.062: 0.142:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : 6003 : 6003 :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : 0.009: 0.069:  
Ки : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : : : : : : : : : 6017 : 6001 :  
~~~~~

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 1.167: 0.420: 0.255: 0.197: 0.155: 0.125: 0.102: 0.085: 0.073: 0.063: 0.055: 0.048: 0.043: 0.038: 0.034:  
Сс : 0.584: 0.210: 0.127: 0.099: 0.078: 0.062: 0.051: 0.043: 0.037: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:  
Фоп: 323 : 297 : 310 : 302 : 296 : 292 : 289 : 287 : 285 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 : 279 :  
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 : 0.854: 0.350: 0.255: 0.197: 0.154: 0.123: 0.100: 0.082: 0.069: 0.058: 0.050: 0.044: 0.038: 0.033: 0.030:  
Ки : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.162: 0.051: : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6001 : 6003 : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.118: 0.008: : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Ки : 6003 : 6017 : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

-----  
y= 4636 : Y-строка 19 Cmax= 0.592 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=341)  
-----

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.052: 0.059: 0.068: 0.079: 0.093: 0.111: 0.134: 0.162: 0.193: 0.222: 0.237: 0.570:  
~~~~~

[illegible][illegible][illegible]

| x=    | 11525 : | 11725 : | 11925 : | 12125 : | 12325 : | 12525 : | 12725 : | 12925 : | 13125 : | 13325 : | 13525 : | 13725 : | 13925 : | 14125 : | 14325 : | 14525 : |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc :  | 0.031 : | 0.034 : | 0.038 : | 0.042 : | 0.047 : | 0.053 : | 0.060 : | 0.068 : | 0.077 : | 0.088 : | 0.100 : | 0.113 : | 0.125 : | 0.139 : | 0.162 : | 0.193 : |
| Cc :  | 0.015 : | 0.017 : | 0.019 : | 0.021 : | 0.024 : | 0.027 : | 0.030 : | 0.034 : | 0.038 : | 0.044 : | 0.050 : | 0.056 : | 0.063 : | 0.070 : | 0.081 : | 0.097 : |
| Фоп : | 71 :    | 69 :    | 68 :    | 66 :    | 64 :    | 62 :    | 59 :    | 56 :    | 53 :    | 48 :    | 43 :    | 37 :    | 29 :    | 21 :    | 13 :    | 2 :     |
| 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 :  | 0.027 : | 0.031 : | 0.034 : | 0.038 : | 0.043 : | 0.049 : | 0.056 : | 0.064 : | 0.072 : | 0.084 : | 0.096 : | 0.109 : | 0.121 : | 0.130 : | 0.129 : | 0.136 : |
| Ки :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Ви :  | 0.003 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.004 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.004 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.008 : | 0.027 : |
| Ки :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  |
| Ви :  | 0.000 : | 0.000 : | 0.001 : | 0.000 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.000 : | 0.000 : | 0.001 : | :       | :       | 0.000 : | 0.000 : | 0.001 : | 0.004 : | 0.007 : |
| Ки :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | :       | :       | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  |

[illegible]

y= 4036 : Y-строка 22 Cmax= 0.154 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=352)

-----:
х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
Qс : 0.030: 0.033: 0.036: 0.040: 0.045: 0.050: 0.056: 0.062: 0.070: 0.078: 0.087: 0.097: 0.108: 0.120: 0.136: 0.150:
Сс : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.049: 0.054: 0.060: 0.068: 0.075:
Фоп: 67 : 66 : 64 : 62 : 60 : 58 : 55 : 52 : 48 : 44 : 38 : 33 : 26 : 19 : 11 : 1 :
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 : 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.045: 0.051: 0.057: 0.065: 0.072: 0.082: 0.090: 0.098: 0.103: 0.106: 0.112:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.006: 0.008: 0.015: 0.025: 0.032:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004:
Ки : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

-----:
х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
Qс : 0.154: 0.146: 0.130: 0.113: 0.098: 0.086: 0.076: 0.066: 0.059: 0.052: 0.046: 0.042: 0.037: 0.034: 0.031:
Сс : 0.077: 0.073: 0.065: 0.056: 0.049: 0.043: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Фоп: 352 : 342 : 334 : 327 : 321 : 316 : 312 : 308 : 305 : 302 : 300 : 297 : 296 : 294 : 293 :
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 : 0.111: 0.106: 0.098: 0.090: 0.081: 0.072: 0.065: 0.057: 0.051: 0.045: 0.040: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.037: 0.034: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

у= 3836 : Y-строка 23 Смах= 0.122 долей ПДК (х= 14725.0; напр.ветра=353)

-----:
х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
Qс : 0.029: 0.031: 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.052: 0.057: 0.064: 0.070: 0.077: 0.085: 0.094: 0.103: 0.112: 0.120:
Сс : 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.051: 0.056: 0.060:
Фоп: 64 : 63 : 61 : 59 : 57 : 54 : 51 : 48 : 44 : 40 : 35 : 29 : 23 : 16 : 9 : 1 :
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 : 0.025: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.042: 0.047: 0.052: 0.058: 0.064: 0.069: 0.077: 0.082: 0.087: 0.089: 0.091:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.010: 0.014: 0.020: 0.024:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003:
Ки : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

-----:
х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
Qс : 0.122: 0.117: 0.108: 0.097: 0.087: 0.077: 0.069: 0.061: 0.055: 0.049: 0.044: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029:
Сс : 0.061: 0.059: 0.054: 0.049: 0.043: 0.039: 0.034: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Фоп: 353 : 345 : 337 : 331 : 325 : 320 : 316 : 312 : 309 : 306 : 303 : 301 : 299 : 297 : 296 :
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 : 0.090: 0.088: 0.082: 0.077: 0.069: 0.064: 0.058: 0.052: 0.047: 0.042: 0.037: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.026: 0.025: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

у= 3636 : Y-строка 24 Смах= 0.099 долей ПДК (х= 14725.0; напр.ветра=354)

-----:
х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
Qс : 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.043: 0.047: 0.052: 0.057: 0.063: 0.069: 0.076: 0.081: 0.088: 0.094: 0.098:
Сс : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.047: 0.049:
Фоп: 61 : 60 : 58 : 56 : 53 : 51 : 48 : 44 : 40 : 36 : 32 : 26 : 21 : 15 : 8 : 1 :
Уоп:11.83 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.026: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.042: 0.047: 0.052: 0.056: 0.060: 0.066: 0.068: 0.071: 0.074: 0.075:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.011: 0.014: 0.017: 0.019:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
Ки : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

-----:
х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
Qс : 0.099: 0.096: 0.091: 0.084: 0.076: 0.069: 0.062: 0.056: 0.050: 0.045: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028:
Сс : 0.049: 0.048: 0.045: 0.042: 0.038: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Фоп: 354 : 347 : 340 : 334 : 329 : 324 : 320 : 316 : 312 : 309 : 307 : 304 : 302 : 300 : 299 :
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 :11.83 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.075: 0.073: 0.070: 0.066: 0.062: 0.056: 0.052: 0.047: 0.042: 0.038: 0.035: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.020: 0.019: 0.018: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 3436 : Y-строка 25 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=354)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
Qс : 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.048: 0.052: 0.057: 0.062: 0.067: 0.071: 0.076: 0.080: 0.082:  
Сс : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.040: 0.041:  
Фоп: 58 : 57 : 55 : 53 : 50 : 47 : 44 : 41 : 37 : 33 : 29 : 24 : 19 : 13 : 7 : 1 :  
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 : 0.023: 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.042: 0.046: 0.050: 0.053: 0.056: 0.059: 0.062: 0.064: 0.064:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qс : 0.083: 0.081: 0.077: 0.072: 0.067: 0.061: 0.056: 0.051: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027:  
Сс : 0.041: 0.041: 0.039: 0.036: 0.033: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:  
Фоп: 354 : 348 : 342 : 337 : 332 : 327 : 323 : 319 : 316 : 313 : 310 : 308 : 305 : 303 : 302 :  
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 : 0.064: 0.063: 0.060: 0.057: 0.054: 0.050: 0.046: 0.042: 0.039: 0.035: 0.032: 0.030: 0.027: 0.024: 0.023:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 3236 : Y-строка 26 Стах= 0.070 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=355)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
Qс : 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.047: 0.051: 0.055: 0.059: 0.062: 0.066: 0.068: 0.070:  
Сс : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035:  
Фоп: 56 : 54 : 52 : 50 : 47 : 45 : 42 : 38 : 35 : 31 : 26 : 22 : 17 : 12 : 6 : 1 :  
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 : 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032: 0.034: 0.038: 0.040: 0.043: 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.055: 0.054:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.013:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qс : 0.070: 0.069: 0.066: 0.063: 0.059: 0.054: 0.050: 0.046: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026:  
Сс : 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:  
Фоп: 355 : 349 : 344 : 339 : 334 : 330 : 326 : 322 : 319 : 316 : 313 : 310 : 308 : 306 : 304 :  
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 : 0.055: 0.054: 0.052: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 3036 : Y-строка 27 Стах= 0.060 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=355)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
Qс : 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.037: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.052: 0.054: 0.057: 0.059: 0.060:  
Сс : 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: 0.028: 0.029: 0.030:  
Фоп: 53 : 51 : 49 : 47 : 45 : 42 : 39 : 36 : 32 : 28 : 24 : 20 : 15 : 11 : 6 : 0 :  
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 : 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qс : 0.060: 0.059: 0.057: 0.055: 0.052: 0.049: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025:  
Сс : 0.030: 0.029: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
Фоп: 355 : 350 : 345 : 341 : 336 : 332 : 328 : 325 : 321 : 318 : 316 : 313 : 311 : 309 : 307 :  
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 : 0.047: 0.046: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.034: 0.032: 0.029: 0.028: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

y= 2836 : Y-строка 28 Стах= 0.052 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=356)  
-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qc : 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.044: 0.046: 0.048: 0.050: 0.051: 0.052:  
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026:  
Фоп: 51 : 49 : 47 : 45 : 42 : 39 : 37 : 33 : 30 : 26 : 23 : 19 : 14 : 10 : 5 : 0 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.83 :12.00 :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: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qc : 0.052: 0.051: 0.050: 0.048: 0.046: 0.043: 0.041: 0.038: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.023:  
Cc : 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:  
Фоп: 356 : 351 : 346 : 342 : 338 : 334 : 330 : 327 : 324 : 321 : 318 : 316 : 313 : 311 : 309 : 309 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.83 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.041: 0.041: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

y= 2636 : Y-строка 29 Стах= 0.045 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=356)  
-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qc : 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045:  
Cc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023:  
~~~~~

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qc : 0.045: 0.045: 0.044: 0.042: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022:  
Cc : 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
~~~~~

y= 2436 : Y-строка 30 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=356)  
-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qc : 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020:  
~~~~~

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qc : 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021:  
Cc : 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:  
~~~~~

y= 2236 : Y-строка 31 Стах= 0.036 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 0)  
-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qc : 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018:  
~~~~~

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020:  
Cc : 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7  
Координаты точки : X= 14525.0 м Y= 5036.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.95650 долей ПДК |
|                                     | 1.47825 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 117 град  
и скорости ветра 4.35 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип          | Выброс | Вклад     | Вклад в %    | Сум. % | Коэф.влияния    |
|------|------|--------------|--------|-----------|--------------|--------|-----------------|
| -    | ---- | <ОБ-П>-<ИС>- | ----   | M-(Mq) -- | -C[доли ПДК] | -----  | ---- b=C/M ---- |

|   |        |      |   |                             |          |      |      |            |
|---|--------|------|---|-----------------------------|----------|------|------|------------|
| 1 | 007101 | 6005 | П | 0.2004                      | 2.805014 | 94.9 | 94.9 | 13.9998693 |
| 2 | 007101 | 6003 | П | 0.0294                      | 0.144998 | 4.9  | 99.8 | 4.9319196  |
|   |        |      |   | В сумме =                   | 2.950012 | 99.8 |      |            |
|   |        |      |   | Суммарный вклад остальных = | 0.006485 | 0.2  |      |            |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57

Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

Координаты центра : X= 14525 м; Y= 5236 м

Длина и ширина : L= 6000 м; B= 6000 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *--  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-   | 0.020 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.026 | 0.027 | 0.028 | 0.030 | 0.031 | 0.033 | 0.034 | 0.035 | 0.036 | 0.037 | 0.037 | 0.037 | 0.037 | 0.036 | 1    |
| 2-   | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.029 | 0.031 | 0.033 | 0.034 | 0.036 | 0.038 | 0.039 | 0.040 | 0.041 | 0.042 | 0.042 | 0.042 | 0.041 | 2    |
| 3-   | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.029 | 0.031 | 0.034 | 0.036 | 0.038 | 0.040 | 0.042 | 0.044 | 0.046 | 0.047 | 0.047 | 0.048 | 0.047 | 0.046 | 3    |
| 4-   | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.029 | 0.032 | 0.034 | 0.037 | 0.039 | 0.042 | 0.045 | 0.048 | 0.050 | 0.052 | 0.053 | 0.054 | 0.054 | 0.054 | 0.053 | 4    |
| 5-   | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.032 | 0.034 | 0.037 | 0.040 | 0.044 | 0.047 | 0.050 | 0.054 | 0.057 | 0.060 | 0.062 | 0.063 | 0.063 | 0.062 | 0.061 | 5    |
| 6-   | 0.026 | 0.028 | 0.031 | 0.034 | 0.037 | 0.040 | 0.044 | 0.048 | 0.052 | 0.057 | 0.061 | 0.065 | 0.069 | 0.072 | 0.074 | 0.074 | 0.073 | 0.071 | 6    |
| 7-   | 0.028 | 0.030 | 0.033 | 0.036 | 0.040 | 0.044 | 0.048 | 0.053 | 0.058 | 0.064 | 0.070 | 0.076 | 0.081 | 0.084 | 0.086 | 0.086 | 0.085 | 0.082 | 7    |
| 8-   | 0.029 | 0.032 | 0.035 | 0.038 | 0.043 | 0.047 | 0.052 | 0.059 | 0.065 | 0.073 | 0.081 | 0.087 | 0.094 | 0.100 | 0.103 | 0.104 | 0.102 | 0.097 | 8    |
| 9-   | 0.030 | 0.033 | 0.037 | 0.041 | 0.045 | 0.051 | 0.057 | 0.064 | 0.073 | 0.082 | 0.092 | 0.103 | 0.113 | 0.121 | 0.126 | 0.127 | 0.124 | 0.117 | 9    |
| 10-  | 0.031 | 0.034 | 0.038 | 0.043 | 0.048 | 0.054 | 0.062 | 0.070 | 0.080 | 0.092 | 0.106 | 0.121 | 0.137 | 0.149 | 0.157 | 0.157 | 0.152 | 0.141 | 10   |
| 11-  | 0.032 | 0.036 | 0.040 | 0.045 | 0.051 | 0.058 | 0.066 | 0.077 | 0.088 | 0.104 | 0.122 | 0.143 | 0.166 | 0.188 | 0.200 | 0.201 | 0.191 | 0.174 | 11   |
| 12-  | 0.033 | 0.037 | 0.041 | 0.047 | 0.053 | 0.061 | 0.070 | 0.081 | 0.096 | 0.115 | 0.139 | 0.169 | 0.205 | 0.243 | 0.268 | 0.270 | 0.250 | 0.222 | 12   |
| 13-  | 0.034 | 0.038 | 0.042 | 0.048 | 0.055 | 0.063 | 0.073 | 0.086 | 0.103 | 0.126 | 0.157 | 0.199 | 0.257 | 0.334 | 0.408 | 0.423 | 0.377 | 0.312 | 13   |
| 14-  | 0.034 | 0.038 | 0.043 | 0.049 | 0.056 | 0.065 | 0.076 | 0.090 | 0.109 | 0.135 | 0.174 | 0.233 | 0.332 | 0.559 | 0.834 | 0.853 | 0.762 | 0.556 | 14   |
| 15-  | 0.034 | 0.038 | 0.043 | 0.049 | 0.056 | 0.065 | 0.077 | 0.092 | 0.112 | 0.141 | 0.185 | 0.257 | 0.400 | 0.820 | 1.419 | 2.044 | 1.419 | 0.820 | 15   |
| 16-С | 0.034 | 0.038 | 0.043 | 0.049 | 0.056 | 0.065 | 0.076 | 0.091 | 0.111 | 0.141 | 0.185 | 0.258 | 0.402 | 0.826 | 1.403 | 2.069 | 1.403 | 0.826 | С-16 |
| 17-  | 0.034 | 0.038 | 0.043 | 0.049 | 0.056 | 0.064 | 0.075 | 0.089 | 0.108 | 0.134 | 0.173 | 0.234 | 0.339 | 0.584 | 0.794 | 2.956 | 1.725 | 0.584 | 17   |
| 18-  | 0.034 | 0.037 | 0.042 | 0.047 | 0.054 | 0.062 | 0.072 | 0.085 | 0.101 | 0.124 | 0.154 | 0.197 | 0.255 | 0.323 | 0.539 | 1.352 | 1.167 | 0.420 | 18   |
| 19-  | 0.033 | 0.037 | 0.041 | 0.046 | 0.052 | 0.059 | 0.068 | 0.079 | 0.093 | 0.111 | 0.134 | 0.162 | 0.193 | 0.222 | 0.237 | 0.570 | 0.592 | 0.278 | 19   |
| 20-  | 0.032 | 0.036 | 0.040 | 0.044 | 0.050 | 0.056 | 0.064 | 0.074 | 0.085 | 0.099 | 0.115 | 0.133 | 0.152 | 0.169 | 0.188 | 0.272 | 0.297 | 0.235 | 20   |
| 21-  | 0.031 | 0.034 | 0.038 | 0.042 | 0.047 | 0.053 | 0.060 | 0.068 | 0.077 | 0.088 | 0.100 | 0.113 | 0.125 | 0.139 | 0.162 | 0.193 | 0.204 | 0.184 | 21   |
| 22-  | 0.030 | 0.033 | 0.036 | 0.040 | 0.045 | 0.050 | 0.056 | 0.062 | 0.070 | 0.078 | 0.087 | 0.097 | 0.108 | 0.120 | 0.136 | 0.150 | 0.154 | 0.146 | 22   |
| 23-  | 0.029 | 0.031 | 0.035 | 0.038 | 0.042 | 0.046 | 0.052 | 0.057 | 0.064 | 0.070 | 0.077 | 0.085 | 0.094 | 0.103 | 0.112 | 0.120 | 0.122 | 0.117 | 23   |
| 24-  | 0.028 | 0.030 | 0.033 | 0.036 | 0.039 | 0.043 | 0.047 | 0.052 | 0.057 | 0.063 | 0.069 | 0.076 | 0.081 | 0.088 | 0.094 | 0.098 | 0.099 | 0.096 | 24   |
| 25-  | 0.026 | 0.028 | 0.031 | 0.034 | 0.037 | 0.040 | 0.044 | 0.048 | 0.052 | 0.057 | 0.062 | 0.067 | 0.071 | 0.076 | 0.080 | 0.082 | 0.083 | 0.081 | 25   |
| 26-  | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.032 | 0.034 | 0.037 | 0.040 | 0.044 | 0.047 | 0.051 | 0.055 | 0.059 | 0.062 | 0.066 | 0.068 | 0.070 | 0.070 | 0.069 | 26   |
| 27-  | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.030 | 0.032 | 0.034 | 0.037 | 0.040 | 0.043 | 0.046 | 0.049 | 0.052 | 0.054 | 0.057 | 0.059 | 0.060 | 0.060 | 0.059 | 27   |
| 28-  | 0.023 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.030 | 0.032 | 0.034 | 0.036 | 0.039 | 0.041 | 0.044 | 0.046 | 0.048 | 0.050 | 0.051 | 0.052 | 0.052 | 0.051 | 28   |
| 29-  | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.029 | 0.031 | 0.033 | 0.035 | 0.037 | 0.039 | 0.041 | 0.043 | 0.044 | 0.045 | 0.045 | 0.045 | 0.045 | 29   |
| 30-  | 0.020 | 0.022 | 0.023 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.029 | 0.030 | 0.032 | 0.034 | 0.035 | 0.037 | 0.038 | 0.039 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 30   |
| 31-  | 0.019 | 0.020 | 0.022 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.029 | 0.031 | 0.032 | 0.033 | 0.034 | 0.035 | 0.035 | 0.036 | 0.035 | 0.035 | 31   |
|      | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
|      | 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    |       |       |       |       |       |       |      |
|      | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
|      | 0.036 | 0.035 | 0.033 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.024 | 0.022 | 0.021 | 0.020 |       |       |       |       |       | 1    |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|      | 0.040 | 0.039 | 0.037 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.029 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.021 |       |       |       |       |       | 2    |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|      | 0.045 | 0.043 | 0.042 | 0.040 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.024 | 0.022 |       |       |       |       |       | 3    |



[illegible][illegible][illegible]



|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 6128:    | 6994:   | 7394:   | 7581:   | 6794:   | 6071:   | 5994:   | 5960:   | 7594:   | 7194:   | 6194:   | 6394:   | 6594:   | 7624:   | 6994:   |
| x=   | 13169:   | 13174:  | 13195:  | 13209:  | 13229:  | 13236:  | 13243:  | 13246:  | 13251:  | 13264:  | 13331:  | 13332:  | 13333:  | 13345:  | 13374:  |
| Qc   | : 0.096: | 0.061:  | 0.049:  | 0.045:  | 0.071:  | 0.105:  | 0.109:  | 0.111:  | 0.045:  | 0.057:  | 0.107:  | 0.095:  | 0.084:  | 0.046:  | 0.067:  |
| Cc   | : 0.048: | 0.031:  | 0.025:  | 0.022:  | 0.035:  | 0.052:  | 0.055:  | 0.056:  | 0.022:  | 0.028:  | 0.053:  | 0.047:  | 0.042:  | 0.023:  | 0.034:  |
| Фоп: | 121 :    | 141 :   | 148 :   | 150 :   | 139 :   | 121 :   | 118 :   | 117 :   | 151 :   | 146 :   | 127 :   | 133 :   | 137 :   | 153 :   | 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   | : 0.090: | 0.054:  | 0.042:  | 0.039:  | 0.063:  | 0.097:  | 0.103:  | 0.105:  | 0.039:  | 0.050:  | 0.098:  | 0.085:  | 0.075:  | 0.039:  | 0.059:  |
| Ки   | : 6001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Ви   | : 0.005: | 0.006:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.007:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.005:  | 0.007:  |
| Ки   | : 6005 : | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  |
| Ви   | : 0.001: | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  |
| Ки   | : 6003 : | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  |

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 7394:    | 6104:   | 6794:   | 6194:   | 6215:   | 7594:   | 7194:   | 7668:   | 6394:   | 6594:   | 6306:   | 6253:   | 6994:   | 7394:   | 6794:   |
| x=   | 13395:   | 13409:  | 13429:  | 13441:  | 13448:  | 13451:  | 13464:  | 13481:  | 13532:  | 13533:  | 13554:  | 13558:  | 13574:  | 13595:  | 13629:  |
| Qc   | : 0.053: | 0.120:  | 0.079:  | 0.117:  | 0.116:  | 0.048:  | 0.062:  | 0.046:  | 0.110:  | 0.095:  | 0.119:  | 0.124:  | 0.074:  | 0.056:  | 0.087:  |
| Cc   | : 0.026: | 0.060:  | 0.039:  | 0.058:  | 0.058:  | 0.024:  | 0.031:  | 0.023:  | 0.055:  | 0.048:  | 0.060:  | 0.062:  | 0.037:  | 0.028:  | 0.043:  |
| Фоп: | 152 :    | 126 :   | 144 :   | 129 :   | 130 :   | 155 :   | 151 :   | 156 :   | 138 :   | 143 :   | 136 :   | 135 :   | 151 :   | 156 :   | 149 :   |
| 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   | : 0.046: | 0.111:  | 0.069:  | 0.108:  | 0.107:  | 0.041:  | 0.053:  | 0.040:  | 0.099:  | 0.084:  | 0.108:  | 0.112:  | 0.064:  | 0.049:  | 0.076:  |
| Ки   | : 6001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Ви   | : 0.006: | 0.007:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.005:  | 0.009:  | 0.010:  | 0.009:  | 0.010:  | 0.008:  | 0.006:  | 0.009:  |
| Ки   | : 6005 : | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  |
| Ви   | : 0.001: | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  |
| Ки   | : 6003 : | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  |

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 7713:    | 7594:   | 7194:   | 6313:   | 6394:   | 6594:   | 6994:   | 6321:   | 7759:   | 6394:   | 6503:   | 7394:   | 6794:   | 7794:   | 7594:   |
| x=   | 13631:   | 13651:  | 13664:  | 13667:  | 13732:  | 13733:  | 13774:  | 13780:  | 13780:  | 13784:  | 13789:  | 13795:  | 13829:  | 13840:  | 13851:  |
| Qc   | : 0.047: | 0.050:  | 0.066:  | 0.129:  | 0.126:  | 0.107:  | 0.080:  | 0.138:  | 0.047:  | 0.131:  | 0.119:  | 0.060:  | 0.095:  | 0.046:  | 0.053:  |
| Cc   | : 0.023: | 0.025:  | 0.033:  | 0.065:  | 0.063:  | 0.053:  | 0.040:  | 0.069:  | 0.023:  | 0.065:  | 0.060:  | 0.030:  | 0.047:  | 0.023:  | 0.026:  |
| Фоп: | 160 :    | 159 :   | 156 :   | 140 :   | 144 :   | 149 :   | 156 :   | 144 :   | 163 :   | 146 :   | 149 :   | 161 :   | 155 :   | 165 :   | 164 :   |
| 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   | : 0.040: | 0.043:  | 0.057:  | 0.116:  | 0.113:  | 0.093:  | 0.069:  | 0.124:  | 0.040:  | 0.116:  | 0.104:  | 0.051:  | 0.082:  | 0.040:  | 0.045:  |
| Ки   | : 6001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Ви   | : 0.005: | 0.006:  | 0.008:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.009:  | 0.012:  | 0.005:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.007:  | 0.010:  | 0.005:  | 0.006:  |
| Ки   | : 6005 : | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  |
| Ви   | : 0.001: | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  |
| Ки   | : 6003 : | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  |

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 7194:    | 6594:   | 7855:   | 6546:   | 6994:   | 7394:   | 6794:   | 7794:   | 7594:   | 7194:   | 6588:   | 7951:   | 6594:   | 6994:   | 7994:   |
| x=   | 13864:   | 13933:  | 13944:  | 13946:  | 13974:  | 13995:  | 14029:  | 14040:  | 14051:  | 14064:  | 14103:  | 14109:  | 14126:  | 14174:  | 14183:  |
| Qc   | : 0.070: | 0.118:  | 0.045:  | 0.124:  | 0.084:  | 0.062:  | 0.101:  | 0.048:  | 0.054:  | 0.074:  | 0.127:  | 0.043:  | 0.127:  | 0.088:  | 0.042:  |
| Cc   | : 0.035: | 0.059:  | 0.023:  | 0.062:  | 0.042:  | 0.031:  | 0.051:  | 0.024:  | 0.027:  | 0.037:  | 0.063:  | 0.022:  | 0.063:  | 0.044:  | 0.021:  |
| Фоп: | 161 :    | 155 :   | 167 :   | 155 :   | 162 :   | 166 :   | 162 :   | 169 :   | 168 :   | 166 :   | 162 :   | 171 :   | 163 :   | 168 :   | 173 :   |
| 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   | : 0.061: | 0.103:  | 0.039:  | 0.108:  | 0.072:  | 0.054:  | 0.087:  | 0.041:  | 0.047:  | 0.063:  | 0.110:  | 0.037:  | 0.110:  | 0.076:  | 0.036:  |
| Ки   | : 6001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Ви   | : 0.008: | 0.012:  | 0.005:  | 0.013:  | 0.010:  | 0.007:  | 0.012:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.008:  | 0.014:  | 0.005:  | 0.014:  | 0.010:  | 0.005:  |
| Ки   | : 6005 : | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  |
| Ви   | : 0.001: | 0.002:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  |
| Ки   | : 6003 : | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  |

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 7394:    | 6794:   | 7794:   | 7594:   | 6630:   | 7194:   | 8048:   | 6994:   | 7994:   | 7394:   | 6673:   | 6794:   | 7220:   | 7194:   | 8144:   |
| x=   | 14195:   | 14229:  | 14240:  | 14251:  | 14260:  | 14264:  | 14274:  | 14374:  | 14383:  | 14395:  | 14417:  | 14429:  | 14429:  | 14436:  | 14439:  |
| Qc   | : 0.064: | 0.106:  | 0.048:  | 0.056:  | 0.126:  | 0.076:  | 0.041:  | 0.090:  | 0.043:  | 0.065:  | 0.122:  | 0.108:  | 0.075:  | 0.076:  | 0.039:  |
| Cc   | : 0.032: | 0.053:  | 0.024:  | 0.028:  | 0.063:  | 0.038:  | 0.021:  | 0.045:  | 0.021:  | 0.033:  | 0.061:  | 0.054:  | 0.037:  | 0.038:  | 0.020:  |
| Фоп: | 171 :    | 169 :   | 173 :   | 173 :   | 169 :   | 172 :   | 175 :   | 175 :   | 177 :   | 176 :   | 175 :   | 176 :   | 177 :   | 177 :   | 178 :   |
| 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   | : 0.055: | 0.092:  | 0.042:  | 0.048:  | 0.109:  | 0.065:  | 0.035:  | 0.077:  | 0.037:  | 0.056:  | 0.106:  | 0.094:  | 0.065:  | 0.066:  | 0.034:  |
| Ки   | : 6001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Ви   | : 0.007: | 0.012:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.014:  | 0.009:  | 0.005:  | 0.010:  | 0.005:  | 0.008:  | 0.014:  | 0.012:  | 0.008:  | 0.009:  | 0.005:  |
| Ки   | : 6005 : | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  |
| Ви   | : 0.001: | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  |
| Ки   | : 6003 : | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  |

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 7794:    | 7594:  | 7052:  | 6994:  | 6883:  | 6794:  | 8010:  | 7994:  | 6715:  | 7284:  | 7394:  | 7794:  | 7594:  | 7876:  | 7348:  |
| x= | 14440:   | 14451: | 14477: | 14494: | 14525: | 14551: | 14555: | 14569: | 14573: | 14577: | 14595: | 14640: | 14651: | 14671: | 14725: |
| Qc | : 0.049: | 0.056: | 0.085: | 0.090: | 0.099: | 0.108: | 0.042: | 0.043: | 0.116: | 0.071: | 0.065: | 0.049: | 0.056: | 0.046: | 0.067: |
| Cc | : 0.024: | 0.028: | 0.043: | 0.045: | 0.050: | 0.054: | 0.021: | 0.021: | 0.058: | 0.035: | 0.032: | 0.024: | 0.028: | 0.023: | 0.033: |

Фоп: 178 : 178 : 178 : 179 : 180 : 181 : 180 : 181 : 181 : 181 : 182 : 182 : 183 : 183 : 185 :  
 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: 0.048: 0.074: 0.078: 0.086: 0.094: 0.036: 0.037: 0.101: 0.061: 0.056: 0.042: 0.048: 0.040: 0.058: :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.005: 0.005: 0.013: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.007: :  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

у= 7794: 7743: 7394: 7394: 7594: 7411: 7609: 7594: 7475:  
 -----  
 х= 14743: 14788: 14795: 14833: 14851: 14873: 14904: 14917: 15021:  
 -----  
 Qс : 0.048: 0.050: 0.064: 0.064: 0.055: 0.062: 0.054: 0.054: 0.058:  
 Сс : 0.024: 0.025: 0.032: 0.032: 0.027: 0.031: 0.027: 0.027: 0.029:  
 Фоп: 185 : 186 : 187 : 188 : 188 : 189 : 189 : 189 : 193 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.042: 0.043: 0.055: 0.055: 0.048: 0.054: 0.047: 0.047: 0.051:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7  
 Координаты точки : X= 13780.0 м Y= 6321.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13841 долей ПДК |  
 | 0.06921 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 144 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1    | 007101 6001 | П   | 1.2208                      | 0.123650 | 89.3      | 89.3   | 0.101289213  |
| 2    | 007101 6005 | П   | 0.2004                      | 0.012190 | 8.8       | 98.1   | 0.060839925  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.135840 | 98.1      |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002575 | 1.9       |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :078 Караганда..  
 Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"  
 Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57  
 Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код                                                                                          | Тип | Н    | D    | Wo   | V1     | T    | X1    | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|------|--------|------|-------|------|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <ОБ~П>~<ИС> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ м/с~ м3/с~ градС ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~ ~~г/с~~ |     |      |      |      |        |      |       |      |    |    |     |     |      |    |           |
| ----- Примесь 0301-----                                                                      |     |      |      |      |        |      |       |      |    |    |     |     |      |    |           |
| 007101 0001                                                                                  | T   | 21.0 | 0.60 | 5.10 | 1.44   | 90.0 | 14590 | 5026 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.5687800 |
| 007101 0005                                                                                  | T   | 3.5  | 0.10 | 3.50 | 0.0275 | 60.0 | 14593 | 5030 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0005000 |
| ----- Примесь 0330-----                                                                      |     |      |      |      |        |      |       |      |    |    |     |     |      |    |           |
| 007101 0001                                                                                  | T   | 21.0 | 0.60 | 5.10 | 1.44   | 90.0 | 14590 | 5026 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.233580  |
| 007101 0005                                                                                  | T   | 3.5  | 0.10 | 3.50 | 0.0275 | 60.0 | 14593 | 5030 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0025800 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :078 Караганда..  
 Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"  
 Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57  
 Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,<br>а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn<br>(подробнее см. стр.36 ОНД-86); |             |  |         |     |            |      |       |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|---------|-----|------------|------|-------|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| ~~~~~                                                                                                                                              |             |  |         |     |            |      |       |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                          |             |  |         |     |            |      |       | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                              | Код         |  | Mq      | Тип | См (Cm')   | Um   | Xm    |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                              | <об-п>-<ис> |  |         |     | [доли ПДК] |      | [м/с] |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                  | 007101 0001 |  | 8.23350 | T   | 1.191      | 1.06 | 135.5 |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                  | 007101 0005 |  | 0.00911 | T   | 0.231      | 0.50 | 11.6  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                              |             |  |         |     |            |      |       |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный M = 8.24261 (сумма M/ПДК по всем примесям)                                                                                               |             |  |         |     |            |      |       |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 1.422301 долей ПДК                                                                                                   |             |  |         |     |            |      |       |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                              |             |  |         |     |            |      |       |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.97 м/с                                                                                                 |             |  |         |     |            |      |       |                        |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Фоновая концентрация не задана.  
Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 200  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (У\*) м/с  
Среднезвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.97 м/с

|                                                   |               |
|---------------------------------------------------|---------------|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3   | не печатается |
| -Если в строке Smax=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки | не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  | не печатается |

[illegible]

```
y= 7436 : Y-строка 5 Cmax= 0.058 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=183)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qс : 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.043: 0.046: 0.048: 0.051: 0.053: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058:
Фоп: 128 : 130 : 132 : 134 : 137 : 139 : 142 : 145 : 149 : 152 : 156 : 160 : 165 : 169 : 174 : 178 :
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 : 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.043: 0.046: 0.048: 0.051: 0.053: 0.054: 0.056: 0.057: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
-----
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qс : 0.058: 0.057: 0.056: 0.054: 0.052: 0.050: 0.048: 0.045: 0.043: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029:
Фоп: 183 : 188 : 193 : 197 : 201 : 205 : 209 : 212 : 216 : 219 : 222 : 224 : 226 : 229 : 231 :
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 : 0.057: 0.057: 0.055: 0.054: 0.052: 0.050: 0.047: 0.045: 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 7236 : Y-строка 6 Cmax= 0.065 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=178)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qс : 0.029: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.044: 0.047: 0.050: 0.053: 0.056: 0.059: 0.061: 0.063: 0.064: 0.065:
Фоп: 126 : 128 : 130 : 132 : 134 : 137 : 140 : 143 : 146 : 150 : 154 : 159 : 163 : 168 : 173 : 178 :
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: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.044: 0.047: 0.050: 0.053: 0.056: 0.059: 0.061: 0.063: 0.064: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
-----
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qс : 0.064: 0.064: 0.062: 0.060: 0.058: 0.055: 0.052: 0.049: 0.046: 0.043: 0.040: 0.037: 0.035: 0.032: 0.030:
Фоп: 183 : 189 : 194 : 198 : 203 : 207 : 211 : 215 : 218 : 221 : 224 : 227 : 229 : 231 : 233 :
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 : 0.064: 0.063: 0.062: 0.060: 0.058: 0.055: 0.052: 0.049: 0.046: 0.043: 0.040: 0.037: 0.035: 0.032: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 7036 : Y-строка 7 Cmax= 0.073 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=178)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qс : 0.030: 0.033: 0.035: 0.038: 0.041: 0.045: 0.048: 0.051: 0.055: 0.059: 0.062: 0.066: 0.068: 0.071: 0.072: 0.073:
Фоп: 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 134 : 137 : 140 : 144 : 148 : 152 : 157 : 162 : 167 : 172 : 178 :
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 : 0.030: 0.033: 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.048: 0.051: 0.055: 0.059: 0.062: 0.065: 0.068: 0.070: 0.072: 0.073:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
-----
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qс : 0.073: 0.072: 0.070: 0.068: 0.065: 0.061: 0.057: 0.054: 0.050: 0.047: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034: 0.032:
Фоп: 184 : 189 : 195 : 200 : 205 : 209 : 214 : 217 : 221 : 224 : 227 : 229 : 232 : 234 : 236 :
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 : 0.073: 0.071: 0.070: 0.067: 0.064: 0.061: 0.057: 0.054: 0.050: 0.047: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 6836 : Y-строка 8 Cmax= 0.083 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=178)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qс : 0.032: 0.034: 0.037: 0.041: 0.044: 0.048: 0.052: 0.056: 0.061: 0.065: 0.069: 0.073: 0.077: 0.080: 0.082: 0.083:
Фоп: 121 : 122 : 124 : 126 : 129 : 131 : 134 : 137 : 141 : 145 : 150 : 154 : 160 : 166 : 172 : 178 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.87 :11.07 :10.51 :10.07 : 9.92 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.032: 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.048: 0.052: 0.056: 0.060: 0.065: 0.069: 0.073: 0.077: 0.079: 0.082: 0.083:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
-----
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qс : 0.083: 0.081: 0.079: 0.076: 0.072: 0.068: 0.063: 0.059: 0.055: 0.050: 0.046: 0.043: 0.039: 0.036: 0.033:
Фоп: 184 : 190 : 196 : 202 : 207 : 212 : 216 : 220 : 224 : 227 : 230 : 232 : 234 : 237 : 238 :
Уоп: 9.95 :10.18 :10.67 :11.30 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.083: 0.081: 0.078: 0.075: 0.071: 0.067: 0.063: 0.059: 0.054: 0.050: 0.046: 0.043: 0.039: 0.036: 0.033:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 6636 : Y-строка 9 Cmax= 0.097 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=178)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
```

[illegible][illegible][illegible][illegible]

y= 5836 : Y-строка 13 Cmax= 0.275 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=175)  
-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.038: 0.042: 0.047: 0.052: 0.058: 0.064: 0.072: 0.081: 0.092: 0.106: 0.126: 0.153: 0.186: 0.223: 0.257: 0.275:  
Фоп: 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 111 : 113 : 116 : 119 : 123 : 127 : 133 : 141 : 150 : 162 : 175 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.28 : 8.52 : 6.60 : 4.31 : 2.78 : 2.36 : 2.17 : 2.02 : 1.94 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.038: 0.042: 0.047: 0.052: 0.058: 0.064: 0.071: 0.081: 0.092: 0.106: 0.125: 0.152: 0.185: 0.222: 0.256: 0.274:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :  
Ки : : : : : : : : : : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.271: 0.246: 0.210: 0.174: 0.142: 0.118: 0.101: 0.088: 0.078: 0.069: 0.062: 0.056: 0.050: 0.045: 0.041:  
Фоп: 189 : 202 : 213 : 222 : 229 : 234 : 239 : 242 : 245 : 247 : 249 : 251 : 252 : 254 : 255 :  
Уоп: 1.96 : 2.04 : 2.21 : 2.49 : 3.11 : 5.21 : 7.29 : 9.14 : 10.95 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.270: 0.245: 0.209: 0.173: 0.142: 0.117: 0.100: 0.087: 0.077: 0.069: 0.062: 0.055: 0.050: 0.045: 0.041:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : :  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

y= 5636 : Y-строка 14 Cmax= 0.409 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=174)  
-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.039: 0.043: 0.048: 0.054: 0.060: 0.067: 0.075: 0.085: 0.099: 0.117: 0.144: 0.183: 0.235: 0.300: 0.366: 0.409:  
Фоп: 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 116 : 120 : 125 : 133 : 143 : 157 : 174 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.37 : 9.57 : 7.57 : 5.37 : 2.98 : 2.36 : 2.08 : 1.88 : 1.75 : 1.68 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.039: 0.043: 0.048: 0.053: 0.060: 0.067: 0.075: 0.085: 0.098: 0.116: 0.144: 0.182: 0.234: 0.299: 0.365: 0.407:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :  
Ки : : : : : : : : : : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.399: 0.345: 0.276: 0.215: 0.168: 0.133: 0.110: 0.094: 0.081: 0.072: 0.064: 0.058: 0.051: 0.046: 0.042:  
Фоп: 192 : 209 : 221 : 230 : 237 : 242 : 245 : 248 : 251 : 253 : 254 : 255 : 256 : 257 : 258 :  
Уоп: 1.70 : 1.80 : 1.96 : 2.21 : 2.56 : 3.56 : 6.20 : 8.29 : 10.16 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.397: 0.343: 0.275: 0.214: 0.167: 0.133: 0.109: 0.093: 0.081: 0.072: 0.064: 0.057: 0.051: 0.046: 0.042:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : :  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

y= 5436 : Y-строка 15 Cmax= 0.642 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=171)  
-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.040: 0.044: 0.049: 0.055: 0.061: 0.069: 0.078: 0.089: 0.104: 0.127: 0.162: 0.214: 0.292: 0.403: 0.540: 0.642:  
Фоп: 98 : 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 102 : 104 : 106 : 108 : 111 : 115 : 122 : 131 : 147 : 171 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.90 : 8.94 : 6.86 : 4.21 : 2.62 : 2.21 : 1.90 : 1.69 : 1.53 : 1.43 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.040: 0.044: 0.049: 0.054: 0.061: 0.069: 0.077: 0.089: 0.104: 0.126: 0.162: 0.214: 0.291: 0.401: 0.538: 0.639:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: :  
Ки : : : : : : : : : : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.617: 0.491: 0.360: 0.262: 0.194: 0.148: 0.118: 0.099: 0.085: 0.075: 0.066: 0.059: 0.053: 0.047: 0.043:  
Фоп: 198 : 219 : 233 : 241 : 246 : 250 : 253 : 255 : 257 : 258 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 :  
Уоп: 1.45 : 1.58 : 1.76 : 2.01 : 2.31 : 2.90 : 5.25 : 7.59 : 9.58 : 11.53 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.614: 0.490: 0.359: 0.261: 0.193: 0.148: 0.118: 0.098: 0.084: 0.074: 0.066: 0.059: 0.053: 0.047: 0.042:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : :  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

y= 5236 : Y-строка 16 Cmax= 1.021 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=163)  
-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.040: 0.045: 0.050: 0.056: 0.062: 0.070: 0.079: 0.092: 0.109: 0.134: 0.176: 0.240: 0.343: 0.513: 0.772: 1.021:  
Фоп: 94 : 94 : 95 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 108 : 114 : 128 : 163 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.58 : 8.57 : 6.35 : 3.45 : 2.48 : 2.07 : 1.80 : 1.55 : 1.34 : 1.20 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.040: 0.045: 0.049: 0.055: 0.062: 0.070: 0.079: 0.091: 0.108: 0.134: 0.175: 0.239: 0.342: 0.511: 0.769: 1.013:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: :  
Ки : : : : : : : : : : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.954: 0.673: 0.444: 0.302: 0.214: 0.159: 0.124: 0.102: 0.087: 0.076: 0.067: 0.060: 0.053: 0.048: 0.043:  
Фоп: 213 : 238 : 249 : 254 : 257 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 :  
Уоп: 1.23 : 1.41 : 1.64 : 1.88 : 2.21 : 2.65 : 4.56 : 7.15 : 9.25 :11.23 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.948: 0.670: 0.442: 0.301: 0.213: 0.158: 0.123: 0.102: 0.087: 0.076: 0.067: 0.060: 0.053: 0.048: 0.043:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : :  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : : : : : : : : : : : :  
-----

y= 5036 : Y-строка 17 Cmax= 1.209 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=266)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.040: 0.045: 0.050: 0.056: 0.063: 0.071: 0.080: 0.093: 0.110: 0.137: 0.181: 0.251: 0.367: 0.570: 0.920: 0.844:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 99 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.47 : 8.44 : 6.16 : 3.25 : 2.38 : 2.02 : 1.75 : 1.49 : 1.25 : 1.05 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.040: 0.045: 0.050: 0.056: 0.062: 0.070: 0.080: 0.092: 0.110: 0.137: 0.180: 0.250: 0.366: 0.568: 0.915: 0.792:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
-----

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 1.209: 0.778: 0.485: 0.319: 0.222: 0.163: 0.126: 0.103: 0.088: 0.076: 0.068: 0.060: 0.054: 0.048: 0.043:  
Фоп: 266 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Уоп: 1.06 : 1.33 : 1.59 : 1.84 : 2.16 : 2.58 : 4.18 : 6.99 : 9.14 :11.13 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 1.191: 0.775: 0.483: 0.318: 0.222: 0.163: 0.125: 0.103: 0.087: 0.076: 0.067: 0.060: 0.054: 0.048: 0.043:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.018: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : :  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : : : : : : : : : : : :  
-----

y= 4836 : Y-строка 18 Cmax= 1.064 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 19)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.040: 0.045: 0.050: 0.056: 0.062: 0.070: 0.080: 0.092: 0.109: 0.135: 0.177: 0.242: 0.348: 0.523: 0.795: 1.064:  
Фоп: 86 : 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 83 : 81 : 80 : 78 : 74 : 68 : 54 : 19 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.56 : 8.54 : 6.33 : 3.41 : 2.45 : 2.06 : 1.79 : 1.55 : 1.31 : 1.18 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.040: 0.045: 0.050: 0.055: 0.062: 0.070: 0.079: 0.091: 0.108: 0.134: 0.176: 0.241: 0.346: 0.521: 0.791: 1.055:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
-----

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.990: 0.689: 0.451: 0.304: 0.215: 0.160: 0.124: 0.102: 0.087: 0.076: 0.067: 0.060: 0.054: 0.048: 0.043:  
Фоп: 325 : 300 : 290 : 284 : 281 : 280 : 278 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 :  
Уоп: 1.22 : 1.39 : 1.64 : 1.87 : 2.20 : 2.63 : 4.51 : 7.12 : 9.23 :11.22 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.984: 0.686: 0.449: 0.303: 0.215: 0.159: 0.124: 0.102: 0.087: 0.076: 0.067: 0.060: 0.053: 0.048: 0.043:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : :  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : : : : : : : : : : : :  
-----

y= 4636 : Y-строка 19 Cmax= 0.672 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 9)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.040: 0.044: 0.049: 0.055: 0.062: 0.069: 0.078: 0.089: 0.105: 0.128: 0.164: 0.218: 0.298: 0.414: 0.561: 0.672:  
Фоп: 83 : 84 : 82 : 81 : 80 : 79 : 78 : 77 : 75 : 73 : 70 : 66 : 60 : 54 : 34 : 9 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.89 : 8.89 : 6.80 : 4.10 : 2.59 : 2.19 : 1.90 : 1.67 : 1.50 : 1.40 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.040: 0.044: 0.049: 0.055: 0.061: 0.069: 0.078: 0.089: 0.105: 0.127: 0.163: 0.217: 0.297: 0.413: 0.559: 0.669:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
-----

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.645: 0.509: 0.369: 0.266: 0.196: 0.149: 0.119: 0.099: 0.085: 0.075: 0.066: 0.059: 0.053: 0.047: 0.043:  
Фоп: 341 : 319 : 306 : 298 : 293 : 289 : 286 : 284 : 283 : 281 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 :  
Уоп: 1.43 : 1.56 : 1.75 : 1.98 : 2.30 : 2.87 : 5.16 : 7.53 : 9.58 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.643: 0.507: 0.368: 0.265: 0.195: 0.149: 0.118: 0.099: 0.085: 0.074: 0.066: 0.059: 0.053: 0.047: 0.042:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : :  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : : : : : : : : : : : :  
-----

y= 4436 : Y-строка 20 Cmax= 0.426 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 6)

-----:
х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
Qс : 0.039: 0.043: 0.048: 0.054: 0.060: 0.067: 0.075: 0.086: 0.099: 0.118: 0.146: 0.186: 0.240: 0.309: 0.381: 0.426:
Фоп: 79 : 78 : 78 : 77 : 75 : 74 : 72 : 70 : 68 : 65 : 61 : 56 : 48 : 38 : 24 : 6 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.32 : 9.47 : 7.49 : 5.24 : 2.96 : 2.36 : 2.07 : 1.87 : 1.73 : 1.65 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.039: 0.043: 0.048: 0.053: 0.060: 0.067: 0.075: 0.085: 0.099: 0.118: 0.145: 0.185: 0.240: 0.308: 0.380: 0.425:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

-----
х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
Qс : 0.416: 0.357: 0.284: 0.220: 0.171: 0.135: 0.111: 0.094: 0.082: 0.073: 0.064: 0.058: 0.052: 0.047: 0.042:
Фоп: 347 : 330 : 318 : 309 : 302 : 297 : 294 : 291 : 289 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282 : 281 :
Уоп: 1.67 : 1.77 : 1.92 : 2.18 : 2.48 : 3.41 : 6.10 : 8.17 : 10.10 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.414: 0.355: 0.283: 0.219: 0.170: 0.134: 0.110: 0.094: 0.082: 0.072: 0.064: 0.058: 0.052: 0.046: 0.042:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : :
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : : : : : : : : : : : :
~~~~~

у= 4236 : Y-строка 21 Смах= 0.286 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра= 5)

-----:
х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
Qс : 0.038: 0.042: 0.047: 0.052: 0.058: 0.065: 0.072: 0.081: 0.093: 0.107: 0.127: 0.155: 0.190: 0.229: 0.265: 0.286:
Фоп: 76 : 75 : 73 : 72 : 71 : 69 : 67 : 65 : 62 : 58 : 53 : 48 : 40 : 30 : 19 : 5 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.20 : 8.44 : 6.51 : 4.02 : 2.71 : 2.36 : 2.10 : 1.98 : 1.92 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.038: 0.042: 0.047: 0.052: 0.058: 0.065: 0.072: 0.081: 0.092: 0.107: 0.127: 0.155: 0.190: 0.228: 0.264: 0.285:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

-----
х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
Qс : 0.281: 0.254: 0.216: 0.177: 0.145: 0.120: 0.102: 0.088: 0.078: 0.070: 0.062: 0.056: 0.050: 0.045: 0.041:
Фоп: 350 : 337 : 326 : 317 : 310 : 305 : 301 : 297 : 294 : 292 : 290 : 289 : 287 : 286 : 285 :
Уоп: 1.95 : 2.03 : 2.21 : 2.44 : 2.98 : 5.05 : 7.18 : 9.06 : 10.89 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.280: 0.253: 0.215: 0.177: 0.144: 0.119: 0.101: 0.088: 0.077: 0.069: 0.062: 0.056: 0.050: 0.045: 0.041:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : : :
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : : : : : : : : : : : :
~~~~~

у= 4036 : Y-строка 22 Смах= 0.203 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра= 4)

-----:
х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
Qс : 0.037: 0.041: 0.045: 0.050: 0.056: 0.062: 0.069: 0.076: 0.086: 0.097: 0.111: 0.129: 0.151: 0.174: 0.193: 0.203:
Фоп: 72 : 71 : 70 : 68 : 66 : 64 : 62 : 59 : 56 : 52 : 47 : 41 : 34 : 25 : 15 : 4 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.15 : 9.47 : 7.79 : 6.03 : 3.96 : 2.83 : 2.45 : 2.33 : 2.25 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.037: 0.041: 0.045: 0.050: 0.055: 0.061: 0.068: 0.076: 0.085: 0.097: 0.111: 0.129: 0.150: 0.173: 0.192: 0.202:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

-----
х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
Qс : 0.201: 0.187: 0.166: 0.143: 0.122: 0.106: 0.093: 0.082: 0.074: 0.066: 0.060: 0.054: 0.048: 0.044: 0.040:
Фоп: 352 : 341 : 332 : 323 : 317 : 311 : 307 : 303 : 300 : 297 : 295 : 293 : 291 : 290 : 289 :
Уоп: 2.26 : 2.36 : 2.56 : 2.99 : 4.65 : 6.67 : 8.37 : 10.05 : 11.68 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.200: 0.186: 0.165: 0.142: 0.122: 0.106: 0.092: 0.082: 0.073: 0.066: 0.059: 0.054: 0.048: 0.044: 0.040:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : : :
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : : : : : : : : : : : :
~~~~~

у= 3836 : Y-строка 23 Смах= 0.151 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра= 3)

-----:
х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
Qс : 0.036: 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.059: 0.065: 0.071: 0.079: 0.088: 0.098: 0.110: 0.122: 0.135: 0.145: 0.151:
Фоп: 69 : 67 : 66 : 64 : 62 : 60 : 57 : 54 : 51 : 47 : 42 : 36 : 29 : 21 : 13 : 3 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.67 : 9.15 : 7.68 : 6.25 : 4.73 : 3.43 : 2.92 : 2.83 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.039: 0.043: 0.048: 0.053: 0.058: 0.064: 0.071: 0.079: 0.087: 0.098: 0.109: 0.122: 0.134: 0.145: 0.151:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

-----
х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:



|      |        |        |             |        |        |                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |     |
|------|--------|--------|-------------|--------|--------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|---|-----|
| y=   | 3636   | :      | Y-строка 24 | Смах=  | 0.118  | долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 3) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |     |
| x=   | 11525  | :      | 11725:      | 11925: | 12125: | 12325:                                | 12525: | 12725: | 12925: | 13125: | 13325: | 13525: | 13725: | 13925: | 14125: | 14325: |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |     |
| Qс   | :      | 0.035: | 0.038:      | 0.042: | 0.046: | 0.050:                                | 0.055: | 0.061: | 0.066: | 0.072: | 0.079: | 0.087: | 0.095: | 0.102: | 0.110: | 0.116: |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |     |
| Фоп: | 66     | :      | 64          | :      | 62     | :                                     | 61     | :      | 58     | :      | 53     | :      | 50     | :      | 47     | :      | 42    | :    | 37    | :    | 32    | :    | 26    | :    | 18    | :    | 11    |   |     |
| Uоп: | 12.00  | :      | 12.00       | :      | 12.00  | :                                     | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 10.61  | :      | 9.28  | :    | 8.12  | :    | 7.06  | :    | 6.17  | :    | 5.52  |      |       |   |     |
| Би   | :      | 0.035: | 0.038:      | 0.041: | 0.045: | 0.050:                                | 0.055: | 0.060: | 0.066: | 0.072: | 0.079: | 0.086: | 0.094: | 0.102: | 0.109: | 0.115: |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |     |
| Ки   | :      | 0001   | :           | 0001   | :      | 0001                                  | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :     | 0001 | :     | 0001 | :     | 0001 | :     | 0001 | :     | 0001 |       |   |     |
| x=   | 14725: | 14925: | 15125:      | 15325: | 15525: | 15725:                                | 15925: | 16125: | 16325: | 16525: | 16725: | 16925: | 17125: | 17325: | 17525: |        |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |     |
| Qс   | :      | 0.118: | 0.114:      | 0.108: | 0.100: | 0.092:                                | 0.084: | 0.077: | 0.070: | 0.064: | 0.059: | 0.053: | 0.049: | 0.044: | 0.040: | 0.037: |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |     |
| Фоп: | 354    | :      | 346         | :      | 339    | :                                     | 332    | :      | 326    | :      | 321    | :      | 316    | :      | 312    | :      | 309   | :    | 306   | :    | 303   | :    | 301   | :    | 299   | :    | 297   | : | 295 |
| Uоп: | 5.20   | :      | 5.70        | :      | 6.48   | :                                     | 7.41   | :      | 8.54   | :      | 9.78   | :      | 11.06  | :      | 12.00  | :      | 12.00 | :    | 12.00 | :    | 12.00 | :    | 12.00 | :    | 12.00 | :    | 12.00 |   |     |
| Би   | :      | 0.117: | 0.113:      | 0.107: | 0.100: | 0.092:                                | 0.084: | 0.077: | 0.070: | 0.064: | 0.058: | 0.053: | 0.048: | 0.044: | 0.040: | 0.037: |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |     |
| Ки   | :      | 0001   | :           | 0001   | :      | 0001                                  | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :     | 0001 | :     | 0001 | :     | 0001 | :     | 0001 | :     | 0001 |       |   |     |
| y=   | 3436   | :      | Y-строка 25 | Смах=  | 0.098  | долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 2) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |     |
| x=   | 11525  | :      | 11725:      | 11925: | 12125: | 12325:                                | 12525: | 12725: | 12925: | 13125: | 13325: | 13525: | 13725: | 13925: | 14125: | 14325: |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |     |
| Qс   | :      | 0.033: | 0.036:      | 0.040: | 0.043: | 0.047:                                | 0.052: | 0.056: | 0.061: | 0.067: | 0.072: | 0.078: | 0.083: | 0.089: | 0.093: | 0.096: |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |     |
| Фоп: | 63     | :      | 61          | :      | 59     | :                                     | 57     | :      | 55     | :      | 52     | :      | 50     | :      | 46     | :      | 43    | :    | 39    | :    | 34    | :    | 29    | :    | 23    | :    | 16    | : | 9   |
| Uоп: | 12.00  | :      | 12.00       | :      | 12.00  | :                                     | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 10.94  | :      | 9.91  | :    | 9.03  | :    | 8.36  | :    | 7.85  |      |       |      |       |   |     |
| Би   | :      | 0.033: | 0.036:      | 0.040: | 0.043: | 0.047:                                | 0.051: | 0.056: | 0.061: | 0.066: | 0.072: | 0.077: | 0.083: | 0.088: | 0.093: | 0.096: |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |     |
| Ки   | :      | 0001   | :           | 0001   | :      | 0001                                  | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :     | 0001 | :     | 0001 | :     | 0001 | :     | 0001 | :     | 0001 |       |   |     |
| x=   | 14725: | 14925: | 15125:      | 15325: | 15525: | 15725:                                | 15925: | 16125: | 16325: | 16525: | 16725: | 16925: | 17125: | 17325: | 17525: |        |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |     |
| Qс   | :      | 0.098: | 0.096:      | 0.092: | 0.087: | 0.081:                                | 0.075: | 0.070: | 0.065: | 0.059: | 0.055: | 0.050: | 0.046: | 0.042: | 0.039: | 0.035: |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |     |
| Фоп: | 355    | :      | 348         | :      | 341    | :                                     | 335    | :      | 330    | :      | 324    | :      | 320    | :      | 316    | :      | 313   | :    | 309   | :    | 307   | :    | 304   | :    | 302   | :    | 300   | : | 298 |
| Uоп: | 7.67   | :      | 7.99        | :      | 8.57   | :                                     | 9.29   | :      | 10.21  | :      | 11.30  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00 | :    | 12.00 | :    | 12.00 | :    | 12.00 | :    | 12.00 | :    | 12.00 |   |     |
| Би   | :      | 0.098: | 0.095:      | 0.091: | 0.086: | 0.081:                                | 0.075: | 0.070: | 0.065: | 0.059: | 0.054: | 0.050: | 0.046: | 0.     |        |        |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |     |

Фоп: 356 : 350 : 345 : 340 : 335 : 330 : 326 : 322 : 319 : 316 : 313 : 310 : 308 : 306 : 304 :  
Уоп:11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.073: 0.072: 0.071: 0.068: 0.065: 0.061: 0.058: 0.054: 0.051: 0.047: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034: 0.032:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 2836 : Y-строка 28 Смах= 0.065 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра= 2)  
х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
Qс : 0.029: 0.031: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.054: 0.057: 0.059: 0.062: 0.064: 0.065: 0.065:  
Фоп: 54 : 53 : 51 : 48 : 46 : 43 : 40 : 37 : 34 : 30 : 26 : 22 : 17 : 12 : 7 : 2 :  
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 : 0.029: 0.031: 0.033: 0.036: 0.039: 0.041: 0.044: 0.048: 0.051: 0.054: 0.057: 0.059: 0.062: 0.063: 0.065: 0.065:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
Qс : 0.065: 0.065: 0.063: 0.061: 0.059: 0.056: 0.053: 0.050: 0.047: 0.043: 0.041: 0.038: 0.035: 0.033: 0.030:  
Фоп: 356 : 351 : 346 : 341 : 337 : 333 : 329 : 325 : 322 : 319 : 316 : 313 : 311 : 309 : 307 :  
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 : 0.065: 0.064: 0.063: 0.061: 0.058: 0.056: 0.053: 0.050: 0.046: 0.043: 0.040: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 2636 : Y-строка 29 Смах= 0.058 долей ПДК (х= 14725.0; напр.ветра=357)  
х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
Qс : 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.044: 0.046: 0.049: 0.051: 0.054: 0.055: 0.057: 0.058: 0.058:  
Фоп: 52 : 50 : 48 : 46 : 43 : 41 : 38 : 35 : 32 : 28 : 24 : 20 : 16 : 11 : 6 : 2 :  
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 : 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.041: 0.044: 0.046: 0.049: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.058: 0.058:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
Qс : 0.058: 0.058: 0.056: 0.055: 0.053: 0.050: 0.048: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029:  
Фоп: 357 : 352 : 347 : 343 : 339 : 335 : 331 : 327 : 324 : 321 : 318 : 316 : 313 : 311 : 309 :  
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 : 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.053: 0.050: 0.048: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 2436 : Y-строка 30 Смах= 0.052 долей ПДК (х= 14725.0; напр.ветра=357)  
х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
Qс : 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.045: 0.046: 0.048: 0.050: 0.051: 0.052: 0.052:  
Фоп: 50 : 48 : 46 : 44 : 41 : 39 : 36 : 33 : 29 : 26 : 22 : 18 : 14 : 10 : 6 : 1 :  
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 : 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.048: 0.049: 0.051: 0.052: 0.052:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
Qс : 0.052: 0.051: 0.051: 0.049: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027:  
Фоп: 357 : 353 : 348 : 344 : 340 : 336 : 333 : 329 : 326 : 323 : 321 : 318 : 316 : 313 : 311 :  
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 : 0.052: 0.051: 0.050: 0.049: 0.047: 0.046: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 2236 : Y-строка 31 Смах= 0.047 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра= 1)  
х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
Qс : 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.042: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047:

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
Qс : 0.047: 0.046: 0.046: 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7  
Координаты точки : X= 14725.0 м Y= 5036.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.20922 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 266 град  
и скорости ветра 1.06 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16     | 17    | 18    |      |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|------|
| *--  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | C----- | ----  | ----  | --   |
| 1-   | 0.022 | 0.023 | 0.024 | 0.026 | 0.027 | 0.028 | 0.030 | 0.031 | 0.032 | 0.033 | 0.035 | 0.036 | 0.036 | 0.037 | 0.037 | 0.038  | 0.038 | 0.037 | - 1  |
| 2-   | 0.023 | 0.024 | 0.026 | 0.027 | 0.029 | 0.030 | 0.032 | 0.034 | 0.035 | 0.037 | 0.038 | 0.039 | 0.040 | 0.041 | 0.041 | 0.042  | 0.041 | 0.041 | - 2  |
| 3-   | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.029 | 0.031 | 0.033 | 0.035 | 0.037 | 0.038 | 0.040 | 0.042 | 0.043 | 0.044 | 0.045 | 0.046 | 0.046  | 0.046 | 0.046 | - 3  |
| 4-   | 0.026 | 0.028 | 0.029 | 0.031 | 0.033 | 0.035 | 0.038 | 0.040 | 0.042 | 0.044 | 0.046 | 0.048 | 0.049 | 0.050 | 0.051 | 0.051  | 0.051 | 0.051 | - 4  |
| 5-   | 0.027 | 0.029 | 0.031 | 0.033 | 0.036 | 0.038 | 0.041 | 0.043 | 0.046 | 0.048 | 0.051 | 0.053 | 0.055 | 0.056 | 0.057 | 0.058  | 0.058 | 0.057 | - 5  |
| 6-   | 0.029 | 0.031 | 0.033 | 0.036 | 0.038 | 0.041 | 0.044 | 0.047 | 0.050 | 0.053 | 0.056 | 0.059 | 0.061 | 0.063 | 0.064 | 0.065  | 0.064 | 0.064 | - 6  |
| 7-   | 0.030 | 0.033 | 0.035 | 0.038 | 0.041 | 0.045 | 0.048 | 0.051 | 0.055 | 0.059 | 0.062 | 0.066 | 0.068 | 0.071 | 0.072 | 0.073  | 0.073 | 0.072 | - 7  |
| 8-   | 0.032 | 0.034 | 0.037 | 0.041 | 0.044 | 0.048 | 0.052 | 0.056 | 0.061 | 0.065 | 0.069 | 0.073 | 0.077 | 0.080 | 0.082 | 0.083  | 0.083 | 0.081 | - 8  |
| 9-   | 0.033 | 0.036 | 0.040 | 0.043 | 0.047 | 0.051 | 0.056 | 0.061 | 0.066 | 0.071 | 0.077 | 0.082 | 0.087 | 0.092 | 0.095 | 0.097  | 0.096 | 0.094 | - 9  |
| 10-  | 0.035 | 0.038 | 0.042 | 0.046 | 0.050 | 0.055 | 0.060 | 0.066 | 0.072 | 0.079 | 0.086 | 0.093 | 0.101 | 0.108 | 0.113 | 0.116  | 0.115 | 0.112 | -10  |
| 11-  | 0.036 | 0.040 | 0.043 | 0.048 | 0.053 | 0.058 | 0.064 | 0.071 | 0.078 | 0.087 | 0.097 | 0.108 | 0.120 | 0.132 | 0.142 | 0.147  | 0.146 | 0.139 | -11  |
| 12-  | 0.037 | 0.041 | 0.045 | 0.050 | 0.055 | 0.062 | 0.068 | 0.076 | 0.085 | 0.096 | 0.110 | 0.127 | 0.147 | 0.169 | 0.187 | 0.196  | 0.194 | 0.181 | -12  |
| 13-  | 0.038 | 0.042 | 0.047 | 0.052 | 0.058 | 0.064 | 0.072 | 0.081 | 0.092 | 0.106 | 0.126 | 0.153 | 0.186 | 0.223 | 0.257 | 0.275  | 0.271 | 0.246 | -13  |
| 14-  | 0.039 | 0.043 | 0.048 | 0.054 | 0.060 | 0.067 | 0.075 | 0.085 | 0.099 | 0.117 | 0.144 | 0.183 | 0.235 | 0.300 | 0.366 | 0.409  | 0.399 | 0.345 | -14  |
| 15-  | 0.040 | 0.044 | 0.049 | 0.055 | 0.061 | 0.069 | 0.078 | 0.089 | 0.104 | 0.127 | 0.162 | 0.214 | 0.292 | 0.403 | 0.540 | 0.642  | 0.617 | 0.491 | -15  |
| 16-C | 0.040 | 0.045 | 0.050 | 0.056 | 0.062 | 0.070 | 0.079 | 0.092 | 0.109 | 0.134 | 0.176 | 0.240 | 0.343 | 0.513 | 0.772 | 1.021  | 0.954 | 0.673 | C-16 |
| 17-  | 0.040 | 0.045 | 0.050 | 0.056 | 0.063 | 0.071 | 0.080 | 0.093 | 0.110 | 0.137 | 0.181 | 0.251 | 0.367 | 0.570 | 0.920 | 0.844  | 1.209 | 0.778 | -17  |
| 18-  | 0.040 | 0.045 | 0.050 | 0.056 | 0.062 | 0.070 | 0.080 | 0.092 | 0.109 | 0.135 | 0.177 | 0.242 | 0.348 | 0.523 | 0.795 | 1.064  | 0.990 | 0.689 | -18  |
| 19-  | 0.040 | 0.044 | 0.049 | 0.055 | 0.062 | 0.069 | 0.078 | 0.089 | 0.105 | 0.128 | 0.164 | 0.218 | 0.298 | 0.414 | 0.561 | 0.672  | 0.645 | 0.509 | -19  |
| 20-  | 0.039 | 0.043 | 0.048 | 0.054 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |      |



Qc : 0.939: 0.939: 0.938: 0.938: 0.938: 0.936: 0.936: 0.935: 0.935: 0.934: 0.934: 0.933: 0.934: 0.941: 0.934:  
Cф : 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900:  
Фоп: 101 : 104 : 104 : 108 : 108 : 111 : 111 : 114 : 114 : 117 : 117 : 119 : 121 : 103 : 122 :  
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 : 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.032: 0.033: 0.041: 0.034:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 5794: 5994: 6194: 6394: 6594: 5840: 6908: 6794: 5962: 5994: 6194: 6394: 6594: 6993: 6994:  
-----  
x= 11715: 11730: 11731: 11732: 11733: 11762: 11826: 11829: 11888: 11921: 11931: 11932: 11933: 11972: 11974:  
-----  
Qc : 0.942: 0.941: 0.940: 0.938: 0.937: 0.943: 0.935: 0.936: 0.945: 0.946: 0.944: 0.942: 0.940: 0.936: 0.936:  
Cф : 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900:  
Фоп: 105 : 109 : 112 : 116 : 119 : 106 : 124 : 123 : 109 : 110 : 114 : 117 : 121 : 127 : 127 :  
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: 0.041: 0.040: 0.038: 0.037: 0.043: 0.035: 0.036: 0.045: 0.045: 0.044: 0.042: 0.040: 0.036: 0.036:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 6085: 6794: 5994: 5955: 7078: 6194: 6394: 6594: 5825: 5794: 6994: 5695: 7523: 7394: 7350:  
-----  
x= 12014: 12029: 12060: 12080: 12118: 12131: 12132: 12133: 12146: 12161: 12174: 12212: 12216: 12224: 12226:  
-----  
Qc : 0.947: 0.939: 0.949: 0.950: 0.938: 0.948: 0.946: 0.944: 0.953: 0.953: 0.939: 0.956: 0.931: 0.935: 0.936:  
Cф : 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900:  
Фоп: 112 : 125 : 111 : 110 : 130 : 115 : 119 : 123 : 108 : 108 : 129 : 106 : 134 : 134 : 134 :  
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 : 0.047: 0.039: 0.049: 0.049: 0.037: 0.048: 0.046: 0.043: 0.052: 0.053: 0.039: 0.055: 0.031: 0.034: 0.035:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 6794: 5994: 7162: 7194: 7263: 6194: 6394: 6594: 5794: 5796: 7594: 7594: 6994: 7394: 6794:  
-----  
x= 12229: 12260: 12264: 12264: 12264: 12331: 12332: 12333: 12336: 12339: 12348: 12349: 12374: 12424: 12429:  
-----  
Qc : 0.943: 0.954: 0.939: 0.938: 0.937: 0.953: 0.951: 0.948: 0.959: 0.959: 0.924: 0.924: 0.943: 0.931: 0.947:  
Cф : 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900:  
Фоп: 127 : 113 : 133 : 133 : 134 : 117 : 121 : 125 : 109 : 109 : 134 : 134 : 132 : 134 : 129 :  
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 : 0.043: 0.054: 0.038: 0.038: 0.037: 0.053: 0.050: 0.048: 0.058: 0.059: 0.024: 0.024: 0.042: 0.031: 0.046:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 5994: 7194: 5897: 7664: 6194: 6394: 6594: 7594: 5869: 6994: 7735: 7394: 6794: 5994: 7194:  
-----  
x= 12460: 12464: 12466: 12479: 12531: 12532: 12533: 12549: 12553: 12574: 12611: 12624: 12629: 12660: 12664:  
-----  
Qc : 0.960: 0.940: 0.962: 0.917: 0.959: 0.956: 0.952: 0.917: 0.965: 0.946: 0.913: 0.922: 0.951: 0.967: 0.933:  
Cф : 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900:  
Фоп: 114 : 134 : 112 : 134 : 120 : 124 : 127 : 134 : 112 : 134 : 134 : 134 : 132 : 117 : 134 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :2.07 :12.00 :12.00 :12.00 :2.07 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.060: 0.039: 0.061: 0.017: 0.059: 0.055: 0.052: 0.017: 0.065: 0.046: 0.013: 0.022: 0.051: 0.066: 0.033:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 7597: 7594: 5933: 7459: 6194: 6394: 6594: 7394: 6994: 7321: 6794: 5994: 5998: 7194: 7369:  
-----  
x= 12669: 12670: 12707: 12726: 12731: 12732: 12733: 12753: 12774: 12784: 12829: 12851: 12861: 12864: 12871:  
-----  
Qc : 0.915: 0.915: 0.970: 0.917: 0.965: 0.961: 0.957: 0.919: 0.942: 0.920: 0.954: 0.974: 0.974: 0.923: 0.917:  
Cф : 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900:  
Фоп: 134 : 134 : 116 : 134 : 122 : 126 : 130 : 134 : 134 : 134 : 134 : 119 : 119 : 134 : 134 :  
Уоп: 2.07 : 2.07 :12.00 : 2.07 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.07 :12.00 : 2.07 :12.00 :11.65 :11.65 : 2.07 : 2.04 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.015: 0.015: 0.069: 0.017: 0.065: 0.061: 0.057: 0.018: 0.042: 0.020: 0.054: 0.074: 0.074: 0.023: 0.017:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 6194: 6394: 6594: 6994: 7369: 7394: 6063: 6794: 7194: 7538: 6194: 6394: 6594: 5945: 5994:  
-----  
x= 12931: 12932: 12933: 12974: 12981: 12995: 13015: 13029: 13064: 13073: 13131: 13132: 13133: 13169: 13169:  
-----  
Qc : 0.972: 0.967: 0.962: 0.928: 0.914: 0.912: 0.979: 0.943: 0.917: 0.910: 0.980: 0.974: 0.958: 0.991: 0.989:  
Cф : 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.867: 0.867: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900:  
Фоп: 125 : 130 : 133 : 134 : 134 : 134 : 123 : 134 : 145 : 149 : 129 : 133 : 134 : 123 : 124 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :2.07 :2.04 :2.04 :10.67 :12.00 :12.00 :12.00 :10.51 :11.69 :12.00 : 8.73 : 8.99 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.072: 0.067: 0.062: 0.028: 0.014: 0.012: 0.079: 0.043: 0.050: 0.043: 0.079: 0.073: 0.058: 0.090: 0.088:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 6128: 6994: 7394: 7581: 6794: 6071: 5994: 5960: 7594: 7194: 6194: 6394: 6594: 7624: 6994:  
-----  
x= 13169: 13174: 13195: 13209: 13229: 13236: 13243: 13246: 13251: 13264: 13331: 13332: 13333: 13345: 13374:  
-----  
Qc : 0.984: 0.924: 0.915: 0.911: 0.931: 0.989: 0.993: 0.995: 0.911: 0.920: 0.989: 0.968: 0.941: 0.911: 0.928:  
~~~~~

Сф : 0.900: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.900: 0.900: 0.900: 0.867: 0.867: 0.900: 0.900: 0.900: 0.867: 0.867:  
Фоп: 128 : 144 : 149 : 152 : 142 : 128 : 126 : 125 : 152 : 149 : 133 : 134 : 134 : 154 : 148 :  
Уоп: 9.80 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.90 : 8.36 : 8.12 :12.00 :12.00 : 8.97 :10.38 : 2.07 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.084: 0.057: 0.047: 0.044: 0.064: 0.089: 0.093: 0.094: 0.044: 0.053: 0.089: 0.067: 0.041: 0.044: 0.061:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 7394: 6104: 6794: 6194: 6215: 7594: 7194: 7668: 6394: 6594: 6306: 6253: 6994: 7394: 6794:  
-----  
x= 13395: 13409: 13429: 13441: 13448: 13451: 13464: 13481: 13532: 13533: 13554: 13558: 13574: 13595: 13629:  
-----  
Qс : 0.917: 0.998: 0.935: 0.992: 0.988: 0.913: 0.923: 0.912: 0.955: 0.946: 0.962: 0.969: 0.932: 0.920: 0.940:  
Сф : 0.867: 0.900: 0.867: 0.900: 0.900: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.900: 0.900: 0.867: 0.867: 0.867:  
Фоп: 153 : 132 : 147 : 134 : 134 : 156 : 153 : 157 : 142 : 146 : 134 : 134 : 153 : 157 : 151 :  
Уоп:12.00 : 7.70 :12.00 : 8.13 : 8.20 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.08 :10.67 : 2.04 : 2.63 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.050: 0.097: 0.068: 0.091: 0.087: 0.046: 0.056: 0.045: 0.088: 0.078: 0.061: 0.069: 0.064: 0.053: 0.072:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 7713: 7594: 7194: 6313: 6394: 6594: 6994: 6321: 7759: 6394: 6503: 7394: 6794: 7794: 7594:  
-----  
x= 13631: 13651: 13664: 13667: 13732: 13733: 13774: 13780: 13780: 13784: 13789: 13795: 13829: 13840: 13851:  
-----  
Qс : 0.912: 0.915: 0.926: 0.966: 0.963: 0.951: 0.935: 0.971: 0.912: 0.965: 0.958: 0.922: 0.944: 0.912: 0.917:  
Сф : 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867:  
Фоп: 160 : 160 : 157 : 144 : 148 : 151 : 157 : 148 : 163 : 149 : 152 : 161 : 157 : 165 : 164 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 7.53 : 7.88 : 9.68 :12.00 : 6.93 :12.00 : 7.58 : 8.61 :12.00 :11.04 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.045: 0.048: 0.059: 0.098: 0.096: 0.084: 0.067: 0.104: 0.045: 0.098: 0.091: 0.055: 0.077: 0.045: 0.050:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 7194: 6594: 7855: 6546: 6994: 7394: 6794: 7794: 7594: 7194: 6588: 7951: 6594: 6994: 7994:  
-----  
x= 13864: 13933: 13944: 13946: 13974: 13995: 14029: 14040: 14051: 14064: 14103: 14109: 14126: 14174: 14183:  
-----  
Qс : 0.929: 0.957: 0.911: 0.961: 0.938: 0.924: 0.947: 0.913: 0.918: 0.931: 0.962: 0.910: 0.962: 0.940: 0.909:  
Сф : 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867:  
Фоп: 161 : 157 : 167 : 157 : 163 : 166 : 162 : 169 : 168 : 166 : 163 : 171 : 164 : 168 : 172 :  
Уоп:12.00 : 8.77 :12.00 : 8.29 :12.00 :12.00 :10.31 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.11 :12.00 : 8.10 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.062: 0.090: 0.044: 0.093: 0.070: 0.056: 0.080: 0.046: 0.051: 0.064: 0.094: 0.042: 0.094: 0.073: 0.042:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 7394: 6794: 7794: 7594: 6630: 7194: 8048: 6994: 7994: 7394: 6673: 6794: 7220: 7194: 8144:  
-----  
x= 14195: 14229: 14240: 14251: 14260: 14264: 14274: 14374: 14383: 14395: 14417: 14429: 14429: 14436: 14439:  
-----  
Qс : 0.925: 0.950: 0.914: 0.919: 0.961: 0.932: 0.908: 0.941: 0.909: 0.926: 0.960: 0.952: 0.932: 0.933: 0.906:  
Сф : 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867:  
Фоп: 171 : 168 : 173 : 172 : 168 : 171 : 174 : 174 : 176 : 175 : 174 : 175 : 176 : 176 : 177 :  
Уоп:12.00 : 9.86 :12.00 :12.00 : 8.13 :12.00 :12.00 :11.53 :12.00 :12.00 : 8.29 : 9.57 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.058: 0.083: 0.047: 0.052: 0.094: 0.065: 0.041: 0.074: 0.042: 0.059: 0.093: 0.085: 0.065: 0.066: 0.039:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 7794: 7594: 7052: 6994: 6883: 6794: 8010: 7994: 6715: 7284: 7394: 7794: 7594: 7876: 7348:  
-----  
x= 14440: 14451: 14477: 14494: 14525: 14551: 14555: 14569: 14573: 14577: 14595: 14640: 14651: 14671: 14725:  
-----  
Qс : 0.914: 0.920: 0.939: 0.942: 0.947: 0.953: 0.909: 0.909: 0.958: 0.930: 0.926: 0.914: 0.920: 0.912: 0.927:  
Сф : 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867:  
Фоп: 177 : 177 : 177 : 177 : 178 : 179 : 179 : 180 : 179 : 180 : 180 : 181 : 181 : 182 : 183 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.53 :10.34 : 9.47 :12.00 :12.00 : 8.70 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.047: 0.052: 0.072: 0.075: 0.080: 0.085: 0.042: 0.042: 0.090: 0.063: 0.059: 0.047: 0.052: 0.045: 0.060:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 7794: 7743: 7394: 7394: 7594: 7411: 7609: 7594: 7475:  
-----  
x= 14743: 14788: 14795: 14833: 14851: 14873: 14904: 14917: 15021:  
-----  
Qс : 0.914: 0.915: 0.926: 0.926: 0.919: 0.925: 0.919: 0.919: 0.922:  
Сф : 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867:  
Фоп: 183 : 184 : 185 : 186 : 186 : 187 : 187 : 187 : 190 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.047: 0.048: 0.059: 0.058: 0.052: 0.058: 0.052: 0.052: 0.055:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 13409.0 м Y= 6104.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.99755 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 132 град  
и скорости ветра 7.70 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                             |      |        |          |          |                         |              |             |       |
|-------------------|-----------------------------|------|--------|----------|----------|-------------------------|--------------|-------------|-------|
| Ном.              | Код                         | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф.влияния |             |       |
| -----             | <Об-П>                      | --   | <ИС>   | -----    | М-(Mq)   | --                      | С[доли ПДК]  | -----       | b=C/M |
|                   | Фоновая концентрация Cf     |      |        | 0.899990 | 90.2     | (Вклад источников 9.8%) |              |             |       |
| 1                 | 007101                      | 0001 | T      | 8.2335   | 0.097158 | 99.6                    | 99.6         | 0.011800312 |       |
|                   | В сумме =                   |      |        | 0.997148 | 99.6     |                         |              |             |       |
|                   | Суммарный вклад остальных = |      |        | 0.000402 | 0.4      |                         |              |             |       |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..  
 Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"  
 Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57  
 Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код                    | Тип | Н    | D    | Wo   | V1     | T    | X1    | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|------------------------|-----|------|------|------|--------|------|-------|------|-----|-----|-----|-----|------|----|-----------|
| -----Примесь 0337----- |     |      |      |      |        |      |       |      |     |     |     |     |      |    |           |
| 007101 0001            | T   | 21.0 | 0.60 | 5.10 | 1.44   | 90.0 | 14590 | 5026 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.399730  |
| 007101 0005            | T   | 3.5  | 0.10 | 3.50 | 0.0275 | 60.0 | 14593 | 5030 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0115200 |
| -----Примесь 2908----- |     |      |      |      |        |      |       |      |     |     |     |     |      |    |           |
| 007101 0001            | T   | 21.0 | 0.60 | 5.10 | 1.44   | 90.0 | 14590 | 5026 |     |     |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 2.393190  |
| 007101 0005            | T   | 3.5  | 0.10 | 3.50 | 0.0275 | 60.0 | 14593 | 5030 |     |     |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0078600 |
| 007101 6001            | П1  | 0.0  |      |      |        | 0.0  | 14525 | 5328 | 300 | 200 | 3   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.8699500 |
| 007101 6004            | П1  | 0.0  |      |      |        | 0.0  | 14583 | 5009 | 5   | 6   | 12  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0124000 |
| 007101 6018            | П1  | 0.0  |      |      |        | 0.0  | 14534 | 5031 | 1   | 2   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0004400 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..  
 Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"  
 Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57  
 Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо  
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

|                                                                                                                                                                                |             |         |      |             |           |              |      |     |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|-------------|-----------|--------------|------|-----|---|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ ,<br>а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$<br>(подробнее см. стр.36 ОНД-86);  |             |         |      |             |           |              |      |     |   |
| - Для групп суммации, включающих примеси с различными коэф.<br>оседания, нормированный выброс указывается для каждой<br>примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания $F$ ; |             |         |      |             |           |              |      |     |   |
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-<br>марным по всей площади, а $C_m$ - есть концентрация одиноч-<br>ного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86)    |             |         |      |             |           |              |      |     |   |
| ~~~~~                                                                                                                                                                          |             |         |      |             |           |              |      |     |   |
| Источники   Их расчетные параметры                                                                                                                                             |             |         |      |             |           |              |      |     |   |
| Номер                                                                                                                                                                          | Код         | $M_q$   | Тип  | $C_m (Cm')$ | $U_m$     | $X_m$        | $F$  | Д   |   |
| -п/п-                                                                                                                                                                          | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК]  | -[м/с---- | -----[м]---- | ---- |     |   |
| 1                                                                                                                                                                              | 007101 0001 | 0.27995 | T    | 0.041       | 1.06      | 135.5        | 1.0  | 1.0 |   |
| 2                                                                                                                                                                              |             | 7.97730 | T    | 3.463       | 1.06      | 67.8         | 3.0  | 3.0 | + |
| 3                                                                                                                                                                              | 007101 0005 | 0.00230 | T    | 0.058       | 0.50      | 11.6         | 1.0  | 1.0 |   |
| 4                                                                                                                                                                              |             | 0.02620 | T    | 1.993       | 0.50      | 5.8          | 3.0  | 3.0 | + |
| 5                                                                                                                                                                              | 007101 6001 | 2.89983 | П    | 310.716     | 0.50      | 5.7          | 3.0  | 1.0 |   |
| 6                                                                                                                                                                              | 007101 6004 | 0.04133 | П    | 4.429       | 0.50      | 5.7          | 3.0  | 1.0 |   |
| 7                                                                                                                                                                              | 007101 6018 | 0.00147 | П    | 0.157       | 0.50      | 5.7          | 3.0  | 1.0 |   |
| ~~~~~                                                                                                                                                                          |             |         |      |             |           |              |      |     |   |
| Суммарный $M = 11.22838$ (сумма $M/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                      |             |         |      |             |           |              |      |     |   |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 320.856689 долей ПДК                                                                                                                          |             |         |      |             |           |              |      |     |   |
| -----                                                                                                                                                                          |             |         |      |             |           |              |      |     |   |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с                                                                                                                             |             |         |      |             |           |              |      |     |   |

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..  
 Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"  
 Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57  
 Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо  
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Фоновая концентрация не задана.  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 200  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..  
 Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"  
 Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57  
 Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 14525.0 Y= 5236.0

размеры: Длина (по X)=6000.0, Ширина (по Y)=6000.0  
шаг сетки =200.0

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 |

~~~~~|~~~~~|  
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
~~~~~|~~~~~|

y= 8236 : Y-строка 1 Смах= 0.062 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=180)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.044: 0.046: 0.048: 0.051: 0.054: 0.056: 0.058: 0.060: 0.061: 0.062: 0.062:  
Фоп: 135 : 137 : 139 : 141 : 144 : 146 : 149 : 152 : 155 : 158 : 161 : 165 : 168 : 172 : 176 : 180 :  
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 : 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
-----

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.061: 0.060: 0.059: 0.057: 0.055: 0.053: 0.050: 0.048: 0.045: 0.043: 0.041: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032:  
Фоп: 183 : 187 : 191 : 194 : 198 : 201 : 204 : 208 : 210 : 213 : 216 : 218 : 220 : 223 : 225 :  
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: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.022: 0.020: 0.020:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.000: 0.000: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : 6004 : 6004 : : : : : : : : : : : : : : : :  
-----

y= 8036 : Y-строка 2 Смах= 0.070 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=179)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.034: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.047: 0.050: 0.053: 0.057: 0.060: 0.063: 0.065: 0.068: 0.069: 0.070: 0.070:  
Фоп: 133 : 135 : 137 : 139 : 142 : 144 : 147 : 150 : 153 : 157 : 160 : 164 : 168 : 171 : 175 : 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 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036: 0.038: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
-----

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.070: 0.069: 0.067: 0.064: 0.062: 0.059: 0.056: 0.052: 0.049: 0.046: 0.044: 0.041: 0.038: 0.036: 0.034:  
Фоп: 184 : 188 : 191 : 195 : 199 : 203 : 206 : 209 : 212 : 215 : 218 : 220 : 222 : 225 : 227 :  
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 : 0.043: 0.042: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.021:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : : : : : : : : :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : : : : : : : : :  
-----

y= 7836 : Y-строка 3 Смах= 0.082 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=179)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.055: 0.059: 0.063: 0.067: 0.071: 0.075: 0.078: 0.080: 0.082: 0.082:  
Фоп: 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 142 : 145 : 148 : 152 : 155 : 159 : 163 : 167 : 171 : 175 : 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 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.032: 0.034: 0.037: 0.038: 0.041: 0.043: 0.045: 0.046: 0.048: 0.048: 0.048:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
-----

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----



[illegible]

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=   | 14725:  | 14925:  | 15125:  | 15325:  | 15525:  | 15725:  | 15925:  | 16125:  | 16325:  | 16525:  | 16725:  | 16925:  | 17125:  | 17325:  | 17525:  |
| Qс : | 0.096:  | 0.093:  | 0.089:  | 0.085:  | 0.080:  | 0.074:  | 0.069:  | 0.064:  | 0.059:  | 0.055:  | 0.051:  | 0.047:  | 0.044:  | 0.041:  | 0.038:  |
| Фоп: | 184 :   | 189 :   | 193 :   | 198 :   | 202 :   | 206 :   | 210 :   | 213 :   | 216 :   | 219 :   | 222 :   | 224 :   | 227 :   | 229 :   | 231 :   |
| 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 : |
| Вн : | 0.055:  | 0.054:  | 0.051:  | 0.050:  | 0.047:  | 0.045:  | 0.042:  | 0.039:  | 0.036:  | 0.033:  | 0.031:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.026:  | 0.024:  |
| Ки : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Вн : | 0.040:  | 0.038:  | 0.037:  | 0.033:  | 0.031:  | 0.029:  | 0.026:  | 0.025:  | 0.023:  | 0.021:  | 0.019:  | 0.018:  | 0.016:  | 0.015:  | 0.014:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Вн : | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | :       | :       | :       | :       | :       | :       |

[illegible]

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=   | 14725:  | 14925:  | 15125:  | 15325:  | 15525:  | 15725:  | 15925:  | 16125:  | 16325:  | 16525:  | 16725:  | 16925:  | 17125:  | 17325:  | 17525:  |
| Qс : | 0.116:  | 0.112:  | 0.106:  | 0.099:  | 0.092:  | 0.085:  | 0.078:  | 0.071:  | 0.065:  | 0.060:  | 0.055:  | 0.051:  | 0.046:  | 0.043:  | 0.040:  |
| Фоп: | 184 :   | 189 :   | 194 :   | 199 :   | 203 :   | 208 :   | 212 :   | 215 :   | 219 :   | 222 :   | 224 :   | 227 :   | 229 :   | 231 :   | 233 :   |
| 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 : |
| Вн : | 0.063:  | 0.061:  | 0.058:  | 0.056:  | 0.051:  | 0.050:  | 0.047:  | 0.042:  | 0.040:  | 0.037:  | 0.033:  | 0.031:  | 0.028:  | 0.026:  | 0.025:  |
| Ки : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Вн : | 0.052:  | 0.050:  | 0.047:  | 0.042:  | 0.040:  | 0.034:  | 0.030:  | 0.029:  | 0.024:  | 0.022:  | 0.021:  | 0.019:  | 0.017:  | 0.016:  | 0.015:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Вн : | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.000:  | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | :       | :       | :       | :       | :       | :       |

[illegible]

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 14725: | 14925: | 15125: | 15325: | 15525: | 15725: | 15925: | 16125: | 16325: | 16525: | 16725: | 16925: | 17125: | 17325: | 17525: |
| Qc : | 0.139: | 0.135: | 0.128: | 0.120: | 0.109: | 0.098: | 0.089: | 0.080: | 0.072: | 0.065: | 0.060: | 0.054: | 0.050: | 0.046: | 0.042: |
| Фоп: | 185 :  | 190 :  | 195 :  | 201 :  | 205 :  | 210 :  | 214 :  | 218 :  | 221 :  | 224 :  | 227 :  | 230 :  | 232 :  | 234 :  | 236 :  |

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 : 0.074: 0.071: 0.066: 0.065: 0.058: 0.055: 0.051: 0.047: 0.042: 0.039: 0.036: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.063: 0.063: 0.061: 0.054: 0.050: 0.042: 0.037: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : : : :  
~~~~~

y= 7036 : Y-строка 7 Смах= 0.166 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=179)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.044: 0.049: 0.054: 0.059: 0.066: 0.073: 0.082: 0.093: 0.105: 0.120: 0.134: 0.145: 0.155: 0.162: 0.166: 0.166:  
Фоп: 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 138 : 142 : 146 : 151 : 156 : 161 : 167 : 173 : 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 : 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.041: 0.044: 0.049: 0.055: 0.060: 0.066: 0.071: 0.077: 0.083: 0.086: 0.088: 0.088:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.028: 0.033: 0.037: 0.045: 0.053: 0.061: 0.066: 0.070: 0.074: 0.076: 0.077:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.163: 0.156: 0.148: 0.137: 0.126: 0.115: 0.102: 0.090: 0.080: 0.072: 0.064: 0.058: 0.053: 0.048: 0.044:  
Фоп: 185 : 191 : 197 : 203 : 208 : 212 : 217 : 220 : 224 : 227 : 230 : 232 : 235 : 237 : 238 :  
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 : 0.085: 0.081: 0.078: 0.074: 0.068: 0.059: 0.057: 0.049: 0.046: 0.042: 0.039: 0.034: 0.033: 0.030: 0.026:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.076: 0.073: 0.068: 0.061: 0.057: 0.055: 0.044: 0.040: 0.033: 0.029: 0.025: 0.023: 0.019: 0.017: 0.017:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

y= 6836 : Y-строка 8 Смах= 0.199 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=179)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.047: 0.051: 0.057: 0.063: 0.071: 0.080: 0.092: 0.105: 0.123: 0.137: 0.153: 0.167: 0.181: 0.192: 0.198: 0.199:  
Фоп: 118 : 120 : 122 : 124 : 126 : 129 : 132 : 135 : 139 : 143 : 148 : 153 : 159 : 165 : 172 : 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 : 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.043: 0.047: 0.052: 0.059: 0.066: 0.074: 0.082: 0.090: 0.097: 0.103: 0.106: 0.106:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.032: 0.038: 0.045: 0.056: 0.062: 0.069: 0.075: 0.082: 0.087: 0.091: 0.091:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.193: 0.183: 0.170: 0.155: 0.141: 0.128: 0.115: 0.102: 0.089: 0.078: 0.070: 0.062: 0.056: 0.051: 0.046:  
Фоп: 186 : 192 : 199 : 205 : 210 : 215 : 220 : 224 : 227 : 230 : 233 : 236 : 238 : 240 : 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 : 0.103: 0.094: 0.090: 0.082: 0.072: 0.065: 0.062: 0.056: 0.049: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.028:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.088: 0.087: 0.078: 0.072: 0.068: 0.061: 0.053: 0.045: 0.039: 0.034: 0.028: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

y= 6636 : Y-строка 9 Смах= 0.241 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=179)

-----  
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.049: 0.054: 0.060: 0.067: 0.076: 0.088: 0.102: 0.120: 0.136: 0.153: 0.173: 0.194: 0.214: 0.231: 0.241: 0.241:  
Фоп: 115 : 117 : 118 : 120 : 123 : 125 : 128 : 132 : 135 : 140 : 145 : 150 : 157 : 164 : 171 : 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 : 0.030: 0.033: 0.038: 0.042: 0.045: 0.052: 0.058: 0.062: 0.074: 0.080: 0.091: 0.105: 0.114: 0.124: 0.130: 0.130:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.031: 0.035: 0.043: 0.057: 0.061: 0.071: 0.080: 0.087: 0.098: 0.105: 0.109: 0.109:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
Ки : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.232: 0.216: 0.196: 0.176: 0.157: 0.140: 0.126: 0.113: 0.100: 0.086: 0.075: 0.067: 0.060: 0.054: 0.048:  
Фоп: 186 : 194 : 201 : 208 : 213 : 219 : 223 : 227 : 231 : 234 : 237 : 239 : 241 : 243 : 244 :  
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 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

[illegible][illegible][illegible]

[illegible]

|      |         |                                                                      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |
|------|---------|----------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|--|--|
| y=   | 5636 :  | Y-строка 14    Смах=    1.257 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=174) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |  |  |
| x=   | 11525 : | 11725 :                                                              | 11925 : | 12125 : | 12325 : | 12525 : | 12725 : | 12925 : | 13125 : | 13325 : | 13525 : | 13725 : | 13925 : | 14125 : | 14325 : | : |  |  |
| Qс : | 0.056:  | 0.063:                                                               | 0.072:  | 0.084:  | 0.100:  | 0.115:  | 0.130:  | 0.148:  | 0.169:  | 0.194:  | 0.227:  | 0.287:  | 0.402:  | 0.682:  | 1.229:  | : |  |  |
| Фоп: | 98 :    | 99 :                                                                 | 99 :    | 100 :   | 101 :   | 103 :   | 104 :   | 106 :   | 108 :   | 110 :   | 110 :   | 113 :   | 118 :   | 131 :   | 156 :   | : |  |  |
| Uon: | 12.00 : | 12.00 :                                                              | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | : |  |  |
| Ви : | 0.034 : | 0.037 :                                                              | 0.043 : | 0.048 : | 0.054 : | 0.058 : | 0.066 : | 0.074 : | 0.084 : | 0.109 : | 0.188 : | 0.266 : | 0.393 : | 0.647 : | 0.892 : | : |  |  |
| Kи : | 6001 :  | 6001 :                                                               | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | : |  |  |
| Vi : | 0.021 : | 0.026 :                                                              | 0.028 : | 0.035 : | 0.045 : | 0.056 : | 0.063 : | 0.072 : | 0.083 : | 0.084 : | 0.038 : | 0.020 : | 0.009 : | 0.035 : | 0.325 : | : |  |  |
| Kи : | 0001 :  | 0001 :                                                               | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | : |  |  |
| Vi : | 0.000 : | 0.000 :                                                              | 0.000 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.000 : | :       | :       | 0.000 : | 0.007 : | : |  |  |
| Kи : | 6004 :  | 6004 :                                                               | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | :       | :       | 0005 :  | 6004 :  | : |  |  |

|      |         |                                                                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |  |  |
|------|---------|----------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|--|--|
| y=   | 5436 :  | Y-строка 15    Smax=    2.947 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=171) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |  |  |
| x=   | 11525 : | 11725:                                                               | 11925: | 12125: | 12325: | 12525: | 12725: | 12925: | 13125: | 13325: | 13525: | 13725: | 13925: | 14125: | 14325: | : |  |  |
| Qс : | 0.056:  | 0.064:                                                               | 0.073: | 0.085: | 0.102: | 0.115: | 0.130: | 0.146: | 0.165: | 0.184: | 0.226: | 0.307: | 0.475: | 0.974: | 1.685: | : |  |  |
| Fоп: | 94 :    | 95 :                                                                 | 95 :   | 96 :   | 97 :   | 97 :   | 98 :   | 99 :   | 101 :  | 105 :  | 97 :   | 98 :   | 100 :  | 104 :  | 116 :  | : |  |  |
| Uоп: | 12.00:  | 12.00:                                                               | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | : |  |  |
| Vi : | 0.035:  | 0.037:                                                               | 0.042: | 0.045: | 0.052: | 0.059: | 0.065: | 0.074: | 0.088: | 0.131: | 0.218: | 0.305: | 0.475: | 0.974: | 1.685: | : |  |  |
| Ki : | 6001 :  | 6001 :                                                               | 6001 : | 6001 : | 0001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 0001 : | 0001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | : |  |  |
| Vi : | 0.021:  | 0.026:                                                               | 0.030: | 0.039: | 0.049: | 0.055: | 0.063: | 0.071: | 0.074: | 0.051: | 0.008: | 0.002: | :      | :      | :      | : |  |  |
| Ki : | 0001 :  | 0001 :                                                               | 0001 : | 0001 : | 6001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6001 : | 6001 : | 0001 : | 0001 : | :      | :      | :      | : |  |  |
| Vi : | :       | 0.000:                                                               | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | :      | :      | :      | :      | : |  |  |
| Ki : | :       | 6004 :                                                               | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | :      | :      | :      | :      | :      | : |  |  |

|            |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y= 5236 :  | Y-строка 16 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | Smax= 2.458 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 29) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 11525 : | 11725:      | 11925: | 12125: | 12325: | 12525: | 12725: | 12925: | 13125: | 13325: | 13525: | 13725: | 13925: | 14125: | 14325: | 14525: |                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc :       | 0.056:      | 0.064: | 0.073: | 0.086: | 0.102: | 0.114: | 0.128: | 0.144: | 0.160: | 0.180: | 0.223: | 0.306: | 0.478: | 0.981: | 1.666: | 2.458:                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:       | 91 :        | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 92 :   | 92 :   | 92 :   | 93 :   | 95 :   | 98 :   | 85 :   | 83 :   | 81 :   | 79 :   | 67 :   | 29 :                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп:       | 12.00:      | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 0.50 :                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| :          | :           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :       | 0.033:      | 0.037: | 0.041: | 0.046: | 0.053: | 0.059: | 0.065: | 0.080: | 0.109: | 0.152: | 0.220: | 0.306: | 0.478: | 0.981: | 1.666: | 2.458:                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :       | 6001 :      | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 :                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :       | 0.023:      | 0.027: | 0.031: | 0.038: | 0.047: | 0.054: | 0.062: | 0.062: | 0.048: | 0.024: | 0.003: | :      | :      | :      | :      | :                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :       | 0001 :      | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 0001 : | :      | :      | :      | :      | :                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :       | :           | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | :      | :      | :      | :      | :                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :       | :           | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | :      | :      | :      | :      | :      | :                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

[illegible]

|       |         |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|---------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y=    | 5036 :  | Y-строка 17 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | Smax=  | 3.817 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 99) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x=    | 11525 : | 11725:      | 11925: | 12125: | 12325: | 12525: | 12725: | 12925: | 13125: | 13325: | 13525: | 13725: | 13925: | 14125: | 14325: | 14525: |        |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс :  | 0.056:  | 0.063:      | 0.073: | 0.085: | 0.101: | 0.113: | 0.126: | 0.141: | 0.157: | 0.179: | 0.214: | 0.278: | 0.402: | 0.693: | 1.478: | 3.817: |        |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:  | 87 :    | 87 :        | 87 :   | 87 :   | 87 :   | 86 :   | 86 :   | 86 :   | 88 :   | 89 :   | 90 :   | 70 :   | 64 :   | 53 :   | 92 :   | 99 :   |        |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп:  | 12.00:  | 12.00:      | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 1.57 : | 1.05 : |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| :     | :       | :           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |        |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :  | 0.033:  | 0.036:      | 0.039: | 0.043: | 0.054: | 0.056: | 0.066: | 0.080: | 0.119: | 0.155: | 0.200: | 0.278: | 0.402: | 0.693: | 1.450: | 3.488: |        |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :  | 6001 :  | 6001 :      | 6001 : | 6001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 0001 : | 0001 : |        |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :  | 0.022:  | 0.027:      | 0.033: | 0.042: | 0.046: | 0.055: | 0.058: | 0.059: | 0.035: | 0.021: | 0.008: | :      | :      | :      | 0.017: | 0.165: |        |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :  | 0001 :  | 0001 :      | 0001 : | 0001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | :      | :      | :      | 6004 : | 6004 : |        |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :  | :       | 0.000:      | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | :      | :      | :      | 0.009: | 0.136: |        |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :  | :       | 6004 :      | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | :      | :      | :      | 0005 : | 0005 : |        |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

[illegible]

|            |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |             |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|-------------|----------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y= 4836 :  | γ-строка 18 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        | Σmax= 2.154 | долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 18) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:     |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |             |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 11525 : | 11725:      | 11925:  | 12125:  | 12325:  | 12525:  | 12725:  | 12925:  | 13125:  | 13325:  | 13525:  | 13725:  | 13925:  | 14125: | 14325: | 14525: |        |             |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:     |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |             |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc :       | 0.056:      | 0.063:  | 0.072:  | 0.084:  | 0.099:  | 0.111:  | 0.124:  | 0.138:  | 0.154:  | 0.177:  | 0.211:  | 0.262:  | 0.364: | 0.607: | 1.148: | 2.154: |             |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:       | 83 :        | 83 :    | 82 :    | 82 :    | 82 :    | 81 :    | 80 :    | 80 :    | 80 :    | 80 :    | 79 :    | 77 :    | 74 :   | 68 :   | 54 :   | 18 :   |             |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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 : | 9.78 : | 4.65 : | 2.12 : | 1.67 : | 1.37 :      |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:     |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |             |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :       | :           | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :      | :      | :      | :      | :           |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :       | 0.033:      | 0.035:  | 0.041:  | 0.043:  | 0.054:  | 0.059:  | 0.067:  | 0.087:  | 0.115:  | 0.153:  | 0.195:  | 0.252:  | 0.356: | 0.592: | 1.116: | 1.947: |             |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :       | 6001 :      | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |             |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :       | 0.022:      | 0.027:  | 0.030:  | 0.040:  | 0.044:  | 0.050:  | 0.055:  | 0.049:  | 0.037:  | 0.021:  | 0.011:  | 0.005:  | 0.004: | 0.006: | 0.013: | 0.158: |             |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :       | 0001 :      | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 : | 6004 : | 6004 : | 6001 : |             |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :       | :           | 0.000:  | 0.000:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.003:  | 0.004: | 0.002: | 0.005: | 0.011: | 0.034:      |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :       | :           | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 : | 0005 : | 6001 : | 6001 : | 6004 :      |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

[illegible]



y= 4036 : Y-строка 22 Смах= 0.354 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=352)

```
-----:
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----:
Qс : 0.050: 0.055: 0.062: 0.071: 0.082: 0.097: 0.108: 0.121: 0.136: 0.153: 0.175: 0.202: 0.234: 0.273: 0.314: 0.346:
Фоп: 69 : 68 : 66 : 65 : 63 : 61 : 59 : 56 : 53 : 49 : 44 : 39 : 32 : 23 : 13 : 3 :
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: 0.031: 0.035: 0.037: 0.041: 0.052: 0.062: 0.070: 0.084: 0.098: 0.113: 0.141: 0.164: 0.181: 0.199: 0.217:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.020: 0.024: 0.026: 0.033: 0.041: 0.044: 0.045: 0.049: 0.050: 0.053: 0.059: 0.057: 0.066: 0.087: 0.110: 0.122:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
Ки : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~
```

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

```
-----:
Qс : 0.354: 0.335: 0.299: 0.258: 0.220: 0.189: 0.164: 0.142: 0.124: 0.109: 0.095: 0.079: 0.068: 0.060: 0.053:
Фоп: 352 : 342 : 333 : 325 : 319 : 313 : 309 : 305 : 302 : 299 : 297 : 296 : 294 : 292 : 291 :
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 : 0.217: 0.204: 0.182: 0.160: 0.132: 0.117: 0.097: 0.085: 0.072: 0.064: 0.054: 0.040: 0.035: 0.031: 0.029:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.131: 0.126: 0.112: 0.095: 0.085: 0.070: 0.064: 0.056: 0.050: 0.044: 0.041: 0.039: 0.032: 0.028: 0.023:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~
```

y= 3836 : Y-строка 23 Смах= 0.283 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=353)

```
-----:
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----:
Qс : 0.048: 0.053: 0.059: 0.067: 0.076: 0.090: 0.102: 0.114: 0.128: 0.143: 0.162: 0.183: 0.208: 0.235: 0.261: 0.279:
Фоп: 66 : 64 : 63 : 61 : 59 : 57 : 55 : 52 : 48 : 44 : 39 : 34 : 27 : 19 : 11 : 2 :
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 : 0.028: 0.031: 0.032: 0.036: 0.039: 0.048: 0.060: 0.069: 0.076: 0.088: 0.100: 0.121: 0.134: 0.145: 0.162: 0.170:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.020: 0.021: 0.026: 0.030: 0.037: 0.041: 0.041: 0.044: 0.050: 0.053: 0.059: 0.060: 0.072: 0.086: 0.095: 0.104:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Ки : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~
```

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

```
-----:
Qс : 0.283: 0.272: 0.250: 0.223: 0.197: 0.173: 0.151: 0.133: 0.117: 0.104: 0.087: 0.074: 0.065: 0.057: 0.051:
Фоп: 353 : 345 : 337 : 330 : 323 : 318 : 314 : 310 : 307 : 304 : 301 : 299 : 298 : 296 : 294 :
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 : 0.172: 0.164: 0.150: 0.133: 0.120: 0.104: 0.087: 0.076: 0.065: 0.057: 0.047: 0.038: 0.035: 0.031: 0.028:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.107: 0.104: 0.097: 0.088: 0.073: 0.067: 0.062: 0.055: 0.050: 0.045: 0.039: 0.036: 0.029: 0.026: 0.023:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~
```

y= 3636 : Y-строка 24 Смах= 0.230 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=354)

```
-----:
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----:
Qс : 0.046: 0.051: 0.056: 0.063: 0.071: 0.081: 0.096: 0.106: 0.118: 0.132: 0.147: 0.164: 0.182: 0.201: 0.217: 0.228:
Фоп: 63 : 61 : 59 : 57 : 55 : 53 : 51 : 47 : 44 : 40 : 35 : 30 : 24 : 17 : 9 : 2 :
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 : 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.056: 0.059: 0.070: 0.080: 0.089: 0.103: 0.115: 0.125: 0.130: 0.139:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.019: 0.021: 0.023: 0.027: 0.032: 0.039: 0.039: 0.046: 0.047: 0.050: 0.056: 0.059: 0.064: 0.073: 0.084: 0.086:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~
```

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

```
-----:
Qс : 0.230: 0.223: 0.210: 0.193: 0.173: 0.155: 0.137: 0.122: 0.109: 0.094: 0.080: 0.069: 0.061: 0.055: 0.049:
Фоп: 354 : 347 : 339 : 333 : 327 : 322 : 318 : 314 : 311 : 308 : 305 : 303 : 301 : 299 : 298 :
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 : 0.138: 0.133: 0.126: 0.115: 0.103: 0.092: 0.079: 0.070: 0.060: 0.051: 0.041: 0.035: 0.032: 0.029: 0.028:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.089: 0.087: 0.081: 0.076: 0.068: 0.061: 0.057: 0.051: 0.047: 0.043: 0.038: 0.033: 0.028: 0.025: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~
```

y= 3436 : Y-строка 25 Смах= 0.191 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=355)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.044: 0.048: 0.053: 0.059: 0.066: 0.074: 0.085: 0.099: 0.109: 0.120: 0.132: 0.145: 0.159: 0.172: 0.183: 0.189:  
Фоп: 60 : 58 : 56 : 54 : 52 : 50 : 44 : 40 : 36 : 32 : 26 : 21 : 15 : 8 : 2 :  
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 : 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.045: 0.056: 0.061: 0.069: 0.080: 0.084: 0.096: 0.104: 0.108: 0.113:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.030: 0.036: 0.039: 0.041: 0.046: 0.049: 0.050: 0.060: 0.061: 0.066: 0.073: 0.073:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
Ки : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.191: 0.187: 0.178: 0.165: 0.151: 0.137: 0.124: 0.111: 0.099: 0.084: 0.073: 0.064: 0.057: 0.052: 0.047:  
Фоп: 355 : 348 : 342 : 336 : 331 : 326 : 312 : 318 : 314 : 311 : 309 : 306 : 304 : 302 : 301 :  
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 : 0.113: 0.110: 0.104: 0.097: 0.087: 0.079: 0.072: 0.062: 0.055: 0.044: 0.037: 0.033: 0.030: 0.028: 0.027:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.075: 0.075: 0.071: 0.067: 0.063: 0.057: 0.050: 0.048: 0.042: 0.039: 0.035: 0.031: 0.026: 0.023: 0.019:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : :  
~~~~~

y= 3236 : Y-строка 26 Стах= 0.160 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=355)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.042: 0.046: 0.050: 0.055: 0.060: 0.067: 0.076: 0.086: 0.099: 0.109: 0.118: 0.129: 0.138: 0.148: 0.155: 0.159:  
Фоп: 57 : 55 : 53 : 51 : 49 : 46 : 44 : 40 : 37 : 33 : 29 : 24 : 19 : 13 : 7 : 1 :  
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 : 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.036: 0.039: 0.044: 0.056: 0.062: 0.070: 0.075: 0.082: 0.086: 0.090: 0.092:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.041: 0.042: 0.045: 0.047: 0.052: 0.055: 0.060: 0.063: 0.065:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :  
Ки : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : :  
~~~~~

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.160: 0.157: 0.151: 0.142: 0.132: 0.122: 0.111: 0.099: 0.086: 0.075: 0.067: 0.060: 0.054: 0.049: 0.045:  
Фоп: 355 : 349 : 344 : 338 : 333 : 329 : 324 : 321 : 317 : 314 : 312 : 309 : 307 : 305 : 303 :  
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 : 0.093: 0.091: 0.087: 0.082: 0.076: 0.069: 0.064: 0.055: 0.046: 0.038: 0.034: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.065: 0.064: 0.062: 0.058: 0.054: 0.051: 0.045: 0.044: 0.039: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : :  
~~~~~

y= 3036 : Y-строка 27 Стах= 0.136 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=356)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.040: 0.043: 0.047: 0.051: 0.056: 0.061: 0.068: 0.076: 0.085: 0.096: 0.106: 0.113: 0.121: 0.127: 0.132: 0.135:  
Фоп: 54 : 53 : 51 : 48 : 46 : 43 : 41 : 38 : 34 : 30 : 26 : 22 : 17 : 12 : 7 : 1 :  
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 : 0.024: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.034: 0.039: 0.044: 0.052: 0.059: 0.066: 0.070: 0.074: 0.077: 0.078:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.024: 0.027: 0.033: 0.036: 0.040: 0.043: 0.045: 0.046: 0.050: 0.052: 0.053: 0.056:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :  
Ки : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : :  
~~~~~

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----  
Qс : 0.136: 0.134: 0.129: 0.123: 0.115: 0.108: 0.096: 0.085: 0.076: 0.068: 0.061: 0.055: 0.051: 0.046: 0.042:  
Фоп: 356 : 350 : 345 : 340 : 335 : 331 : 327 : 324 : 320 : 317 : 315 : 312 : 310 : 308 : 306 :  
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 : 0.078: 0.077: 0.074: 0.071: 0.066: 0.061: 0.053: 0.044: 0.038: 0.034: 0.032: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.055: 0.055: 0.054: 0.051: 0.048: 0.045: 0.042: 0.040: 0.036: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

y= 2836 : Y-строка 28 Стах= 0.117 долей ПДК (x= 14725.0; напр.ветра=356)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----



[illegible][illegible][illegible][illegible]

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc : | 0.080:  | 0.079:  | 0.077:  | 0.074:  | 0.070:  | 0.066:  | 0.062:  | 0.058:  | 0.054:  | 0.051:  | 0.047:  | 0.044:  | 0.041:  | 0.038:  | 0.035:  |
| Фоп: | 357 :   | 352 :   | 348 :   | 344 :   | 341 :   | 337 :   | 333 :   | 330 :   | 327 :   | 324 :   | 322 :   | 319 :   | 317 :   | 315 :   | 313 :   |
| 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:  | 0.040:  | 0.039:  | 0.037:  | 0.035:  | 0.033:  | 0.031:  | 0.030:  | 0.028:  | 0.027:  | 0.026:  | 0.024:  | 0.023:  | 0.022:  | 0.020:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Ви : | 0.038:  | 0.038:  | 0.037:  | 0.036:  | 0.034:  | 0.032:  | 0.030:  | 0.027:  | 0.025:  | 0.023:  | 0.020:  | 0.019:  | 0.017:  | 0.016:  | 0.015:  |
| Ки : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви : | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.000:  | 0.000:  | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | :       | :       | :       | :       | :       |

|              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= 11525 :   | 11725 : | 11925 : | 12125 : | 12325 : | 12525 : | 12725 : | 12925 : | 13125 : | 13325 : | 13525 : | 13725 : | 13925 : | 14125 : | 14325 : | 14525 : |
| Qc : 0.032 : | 0.034 : | 0.036 : | 0.038 : | 0.041 : | 0.044 : | 0.047 : | 0.050 : | 0.052 : | 0.055 : | 0.058 : | 0.061 : | 0.064 : | 0.066 : | 0.067 : | 0.068 : |
| Фоп: 46 :    | 44 :    | 42 :    | 39 :    | 37 :    | 34 :    | 32 :    | 29 :    | 26 :    | 23 :    | 19 :    | 16 :    | 12 :    | 8 :     | 5 :     | 1 :     |

```

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 : 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.031: 0.031: 0.033: 0.033: 0.033:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.029: 0.030: 0.031: 0.033:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : :

```

```

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qс : 0.068: 0.067: 0.066: 0.064: 0.061: 0.058: 0.055: 0.053: 0.049: 0.046: 0.043: 0.041: 0.038: 0.036: 0.033:
Фоп: 357 : 353 : 349 : 345 : 342 : 338 : 335 : 332 : 329 : 326 : 324 : 321 : 319 : 317 : 315 :
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 : 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.033: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: : : : : :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : : :

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7  
Координаты точки : X= 14525.0 м Y= 5036.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.81676 долей ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 99 град  
и скорости ветра 1.05 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                     | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|-----------------------------|-----------|--------|--------------|
| ---- <Об-П>-<ИС> ---- ---М- (Мг)--- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М--- |        |      |        |                             |           |        |              |
| 1                                                                        | 007101 | 0001 | Т      | 8.2572                      | 3.488483  | 91.4   | 0.422475427  |
| 2                                                                        | 007101 | 6004 | П      | 0.0413                      | 0.164839  | 4.3    | 3.9880440    |
|                                                                          |        |      |        | В сумме =                   | 3.653322  | 95.7   |              |
|                                                                          |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.163433  | 4.3    |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Координаты центра | : X= 14525 м; Y= 5236 м |
| Длина и ширина    | : L= 6000 м; В= 6000 м  |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 200 м              |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                                       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-                                                                                                                    | 0.032 | 0.034 | 0.036 | 0.039 | 0.041 | 0.044 | 0.046 | 0.048 | 0.051 | 0.054 | 0.056 | 0.058 | 0.060 | 0.061 | 0.062 | 0.062 | 0.061 | 0.060 |
| 2-                                                                                                                    | 0.034 | 0.036 | 0.039 | 0.042 | 0.045 | 0.047 | 0.050 | 0.053 | 0.057 | 0.060 | 0.063 | 0.065 | 0.068 | 0.069 | 0.070 | 0.070 | 0.070 | 0.069 |
| 3-                                                                                                                    | 0.036 | 0.039 | 0.042 | 0.045 | 0.048 | 0.051 | 0.055 | 0.059 | 0.063 | 0.067 | 0.071 | 0.075 | 0.078 | 0.080 | 0.082 | 0.082 | 0.081 | 0.079 |
| 4-                                                                                                                    | 0.038 | 0.041 | 0.045 | 0.048 | 0.052 | 0.056 | 0.061 | 0.066 | 0.071 | 0.076 | 0.082 | 0.087 | 0.091 | 0.094 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.093 |
| 5-                                                                                                                    | 0.040 | 0.044 | 0.047 | 0.051 | 0.056 | 0.061 | 0.067 | 0.073 | 0.080 | 0.087 | 0.095 | 0.102 | 0.108 | 0.113 | 0.117 | 0.117 | 0.116 | 0.112 |
| 6-                                                                                                                    | 0.043 | 0.046 | 0.050 | 0.055 | 0.061 | 0.067 | 0.074 | 0.082 | 0.091 | 0.101 | 0.112 | 0.123 | 0.133 | 0.138 | 0.141 | 0.142 | 0.139 | 0.135 |
| 7-                                                                                                                    | 0.044 | 0.049 | 0.054 | 0.059 | 0.066 | 0.073 | 0.082 | 0.093 | 0.105 | 0.120 | 0.134 | 0.145 | 0.155 | 0.162 | 0.166 | 0.166 | 0.163 | 0.156 |
| 8-                                                                                                                    | 0.047 | 0.051 | 0.057 | 0.063 | 0.071 | 0.080 | 0.092 | 0.105 | 0.123 | 0.137 | 0.153 | 0.167 | 0.181 | 0.192 | 0.198 | 0.199 | 0.193 | 0.183 |
| 9-                                                                                                                    | 0.049 | 0.054 | 0.060 | 0.067 | 0.076 | 0.088 | 0.102 | 0.120 | 0.136 | 0.153 | 0.173 | 0.194 | 0.214 | 0.231 | 0.241 | 0.241 | 0.232 | 0.216 |
| 10-                                                                                                                   | 0.051 | 0.056 | 0.063 | 0.072 | 0.082 | 0.095 | 0.113 | 0.129 | 0.148 | 0.169 | 0.195 | 0.224 | 0.255 | 0.281 | 0.296 | 0.297 | 0.282 | 0.256 |
| 11-                                                                                                                   | 0.052 | 0.059 | 0.066 | 0.075 | 0.087 | 0.103 | 0.121 | 0.138 | 0.158 | 0.184 | 0.217 | 0.257 | 0.303 | 0.348 | 0.374 | 0.375 | 0.349 | 0.304 |
| 12-                                                                                                                   | 0.054 | 0.060 | 0.068 | 0.079 | 0.092 | 0.110 | 0.126 | 0.144 | 0.167 | 0.195 | 0.233 | 0.285 | 0.355 | 0.435 | 0.486 | 0.490 | 0.446 | 0.358 |
| 13-                                                                                                                   | 0.055 | 0.062 | 0.071 | 0.082 | 0.097 | 0.113 | 0.129 | 0.147 | 0.170 | 0.199 | 0.237 | 0.295 | 0.391 | 0.551 | 0.689 | 0.714 | 0.628 | 0.401 |
| 14-                                                                                                                   | 0.056 | 0.063 | 0.072 | 0.084 | 0.100 | 0.115 | 0.130 | 0.148 | 0.169 | 0.194 | 0.227 | 0.287 | 0.402 | 0.682 | 1.229 | 1.257 | 1.065 | 0.661 |
| 15-                                                                                                                   | 0.056 | 0.064 | 0.073 | 0.085 | 0.102 | 0.115 | 0.130 | 0.146 | 0.165 | 0.184 | 0.226 | 0.307 | 0.475 | 0.974 | 1.685 | 2.947 | 1.685 | 0.974 |
| 16-С                                                                                                                  | 0.056 | 0.064 | 0.073 | 0.086 | 0.102 | 0.114 | 0.128 | 0.144 | 0.160 | 0.180 | 0.223 | 0.306 | 0.478 | 0.981 | 1.666 | 2.458 | 1.666 | 0.981 |
| 17-                                                                                                                   | 0.056 | 0.063 | 0.073 | 0.085 | 0.101 | 0.113 | 0.126 | 0.141 | 0.157 | 0.179 | 0.214 | 0.278 | 0.402 | 0.693 | 1.478 | 3.817 | 2.742 | 1.095 |
| 18-                                                                                                                   | 0.056 | 0.063 | 0.072 | 0.084 | 0.099 | 0.111 | 0.124 | 0.138 | 0.154 | 0.177 | 0.211 | 0.262 | 0.364 | 0.607 | 1.148 | 2.154 | 1.889 | 0.940 |
| 19-                                                                                                                   | 0.054 | 0.061 | 0.070 | 0.081 | 0.097 | 0.108 | 0.121 | 0.135 | 0.151 | 0.173 | 0.204 | 0.247 | 0.316 | 0.466 | 0.717 | 1.011 | 0.987 | 0.678 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 20- | 0.053 | 0.060 | 0.068 | 0.078 | 0.093 | 0.105 | 0.117 | 0.131 | 0.148 | 0.168 | 0.195 | 0.231 | 0.279 | 0.350 | 0.468 | 0.572 | 0.579 | 0.493 | -20 |
| 21- | 0.052 | 0.058 | 0.065 | 0.075 | 0.088 | 0.101 | 0.113 | 0.127 | 0.142 | 0.162 | 0.186 | 0.217 | 0.258 | 0.310 | 0.375 | 0.432 | 0.449 | 0.412 | -21 |
| 22- | 0.050 | 0.055 | 0.062 | 0.071 | 0.082 | 0.097 | 0.108 | 0.121 | 0.136 | 0.153 | 0.175 | 0.202 | 0.234 | 0.273 | 0.314 | 0.346 | 0.354 | 0.335 | -22 |
| 23- | 0.048 | 0.053 | 0.059 | 0.067 | 0.076 | 0.090 | 0.102 | 0.114 | 0.128 | 0.143 | 0.162 | 0.183 | 0.208 | 0.235 | 0.261 | 0.279 | 0.283 | 0.272 | -23 |
| 24- | 0.046 | 0.051 | 0.056 | 0.063 | 0.071 | 0.081 | 0.096 | 0.106 | 0.118 | 0.132 | 0.147 | 0.164 | 0.182 | 0.201 | 0.217 | 0.228 | 0.230 | 0.223 | -24 |
| 25- | 0.044 | 0.048 | 0.053 | 0.059 | 0.066 | 0.074 | 0.085 | 0.099 | 0.109 | 0.120 | 0.132 | 0.145 | 0.159 | 0.172 | 0.183 | 0.189 | 0.191 | 0.187 | -25 |
| 26- | 0.042 | 0.046 | 0.050 | 0.055 | 0.060 | 0.067 | 0.076 | 0.086 | 0.099 | 0.109 | 0.118 | 0.129 | 0.138 | 0.148 | 0.155 | 0.159 | 0.160 | 0.157 | -26 |
| 27- | 0.040 | 0.043 | 0.047 | 0.051 | 0.056 | 0.061 | 0.068 | 0.076 | 0.085 | 0.096 | 0.106 | 0.113 | 0.121 | 0.127 | 0.132 | 0.135 | 0.136 | 0.134 | -27 |
| 28- | 0.038 | 0.041 | 0.044 | 0.047 | 0.051 | 0.056 | 0.061 | 0.067 | 0.074 | 0.082 | 0.090 | 0.099 | 0.106 | 0.111 | 0.114 | 0.116 | 0.117 | 0.115 | -28 |
| 29- | 0.036 | 0.038 | 0.041 | 0.044 | 0.048 | 0.051 | 0.056 | 0.060 | 0.065 | 0.071 | 0.076 | 0.082 | 0.087 | 0.092 | 0.095 | 0.098 | 0.097 | 0.096 | -29 |
| 30- | 0.034 | 0.036 | 0.039 | 0.041 | 0.044 | 0.048 | 0.051 | 0.054 | 0.058 | 0.062 | 0.066 | 0.070 | 0.074 | 0.077 | 0.079 | 0.080 | 0.080 | 0.079 | -30 |
| 31- | 0.032 | 0.034 | 0.036 | 0.038 | 0.041 | 0.044 | 0.047 | 0.050 | 0.052 | 0.055 | 0.058 | 0.061 | 0.064 | 0.066 | 0.067 | 0.068 | 0.068 | 0.067 | -31 |

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> См =3.81676  
Достигается в точке с координатами: Хм = 14525.0 м  
( X-столбец 16, Y-строка 17) Ум = 5036.0 м  
При опасном направлении ветра : 99 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.05 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:56

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |  
| Сф - фоновая 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 |

~~~~~|  
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Smax=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
| y=   | 5633:  | 5794:  | 5817:  | 5994:  | 6002:  | 6186:  | 6194:  | 6370:  | 6394:  | 6555:  | 6594:  | 6739:  | 6794:  | 5717:   | 6824:  |
| x=   | 11529: | 11529: | 11529: | 11530: | 11530: | 11531: | 11531: | 11532: | 11532: | 11533: | 11533: | 11533: | 11629: | 11636:  | 11680: |
| Qс : | 0.703: | 0.703: | 0.702: | 0.702: | 0.702: | 0.701: | 0.701: | 0.700: | 0.700: | 0.700: | 0.699: | 0.699: | 0.699: | 0.705:  | 0.700: |
| Сф : | 0.679: | 0.679: | 0.679: | 0.679: | 0.679: | 0.679: | 0.679: | 0.679: | 0.679: | 0.679: | 0.679: | 0.679: | 0.679: | 0.646:  | 0.679: |
| Фоп: | 99 :   | 102 :  | 102 :  | 106 :  | 106 :  | 109 :  | 109 :  | 112 :  | 112 :  | 115 :  | 115 :  | 118 :  | 119 :  | 100 :   | 120 :  |
| Уоп: | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 12.00 : | 1.98 : |
| Ви : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.036:  | 0.012: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6001 :  | 0001 : |
| Ви : | 0.010: | 0.009: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.023:  | 0.009: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 :  | 6001 : |

|      |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |         |         |        |        |
|------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|
| y=   | 5794:   | 5994:   | 6194:   | 6394:  | 6594:  | 5840:   | 6908:  | 6794:  | 5962:   | 5994:   | 6194:   | 6394:   | 6594:   | 6993:  | 6994:  |
| x=   | 11715:  | 11730:  | 11731:  | 11732: | 11733: | 11762:  | 11826: | 11829: | 11888:  | 11921:  | 11931:  | 11932:  | 11933:  | 11972: | 11974: |
| Qс : | 0.707:  | 0.706:  | 0.705:  | 0.703: | 0.702: | 0.709:  | 0.701: | 0.702: | 0.713:  | 0.714:  | 0.712:  | 0.710:  | 0.707:  | 0.702: | 0.702: |
| Сф : | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.679: | 0.679: | 0.646:  | 0.679: | 0.679: | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.679: | 0.679: |
| Фоп: | 102 :   | 106 :   | 109 :   | 114 :  | 117 :  | 103 :   | 123 :  | 121 :  | 106 :   | 107 :   | 111 :   | 114 :   | 118 :   | 125 :  | 125 :  |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 1.98 : | 1.98 : | 12.00 : | 1.98 : | 1.98 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 1.98 : | 1.98 : |
| Ви : | 0.036:  | 0.036:  | 0.037:  | 0.014: | 0.013: | 0.037:  | 0.013: | 0.013: | 0.040:  | 0.040:  | 0.039:  | 0.040:  | 0.037:  | 0.013: | 0.013: |
| Ки : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 : | 0001 : | 6001 :  | 0001 : | 0001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.025:  | 0.024:  | 0.022:  | 0.010: | 0.009: | 0.025:  | 0.009: | 0.009: | 0.027:  | 0.028:  | 0.027:  | 0.024:  | 0.023:  | 0.010: | 0.010: |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 : | 6001 : | 0001 :  | 6001 : | 6001 : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.000:  | 0.000:  | :       | :      | :      | 0.000:  | :      | :      | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | :       | 0.000:  | :      | :      |
| Ки : | 6004 :  | 6004 :  | :       | :      | :      | 6004 :  | :      | :      | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | :       | 6004 :  | :      | :      |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| y=   | 6085:   | 6794:   | 5994:   | 5955:   | 7078:   | 6194:   | 6394:   | 6594:   | 5825:   | 5794:   | 6994:   | 5695:   | 7523:  | 7394:  | 7350:  |
| x=   | 12014:  | 12029:  | 12060:  | 12080:  | 12118:  | 12131:  | 12132:  | 12133:  | 12146:  | 12161:  | 12174:  | 12212:  | 12216: | 12224: | 12226: |
| Qс : | 0.718:  | 0.707:  | 0.721:  | 0.723:  | 0.704:  | 0.722:  | 0.718:  | 0.714:  | 0.729:  | 0.730:  | 0.707:  | 0.735:  | 0.700: | 0.701: | 0.702: |
| Сф : | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.679: | 0.679: | 0.679: |
| Фоп: | 109 :   | 122 :   | 108 :   | 107 :   | 127 :   | 112 :   | 116 :   | 120 :   | 105 :   | 104 :   | 127 :   | 102 :   | 135 :  | 134 :  | 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 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : |
| Ви : | 0.043:  | 0.037:  | 0.043:  | 0.045:  | 0.036:  | 0.046:  | 0.044:  | 0.041:  | 0.046:  | 0.048:  | 0.038:  | 0.049:  | 0.012: | 0.013: | 0.013: |
| Ки : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.028:  | 0.023:  | 0.032:  | 0.032:  | 0.021:  | 0.030:  | 0.028:  | 0.027:  | 0.037:  | 0.036:  | 0.023:  | 0.039:  | 0.009: | 0.009: | 0.010: |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.000:  | :       | 0.001:  | 0.001:  | :       | 0.001:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.000:  | 0.001:  | :      | :      | :      |
| Ки : | 6004 :  | :       | 6004 :  | 6004 :  | :       | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | :      | :      | :      |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |         |        |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|--------|---------|
| y=   | 6794:   | 5994:   | 7162:   | 7194:   | 7263:   | 6194:   | 6394:   | 6594:   | 5794:   | 5796:   | 7594:  | 7594:  | 6994:   | 7394:  | 6794:   |
| x=   | 12229:  | 12260:  | 12264:  | 12264:  | 12331:  | 12332:  | 12333:  | 12336:  | 12339:  | 12348:  | 12349: | 12374: | 12424:  | 12429: |         |
| Qс : | 0.714:  | 0.734:  | 0.706:  | 0.706:  | 0.704:  | 0.735:  | 0.729:  | 0.724:  | 0.744:  | 0.744:  | 0.701: | 0.714: | 0.703:  | 0.723: |         |
| Сф : | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.679: | 0.679: | 0.646:  | 0.679: | 0.646:  |
| Фоп: | 124 :   | 109 :   | 130 :   | 131 :   | 132 :   | 114 :   | 118 :   | 122 :   | 105 :   | 105 :   | 138 :  | 138 :  | 129 :   | 136 :  | 127 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 1.98 : | 1.98 : | 12.00 : | 1.98 : | 12.00 : |
| Ви : | 0.042:  | 0.050:  | 0.038:  | 0.037:  | 0.036:  | 0.051:  | 0.049:  | 0.046:  | 0.054:  | 0.054:  | 0.012: | 0.012: | 0.042:  | 0.014: | 0.045:  |
| Ки : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 : | 0001 : | 6001 :  | 0001 : | 6001 :  |
| Ви : | 0.026:  | 0.037:  | 0.022:  | 0.023:  | 0.022:  | 0.037:  | 0.034:  | 0.031:  | 0.044:  | 0.044:  | 0.009: | 0.009: | 0.026:  | 0.011: | 0.031:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 : | 6001 : | 0001 :  | 6001 : | 0001 :  |
| Ви : | 0.000:  | 0.001:  | :       | :       | :       | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | :      | :      | 0.000:  | :      | 0.001:  |
| Ки : | 6004 :  | 6004 :  | :       | :       | :       | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | :      | :      | 6004 :  | :      | 6004 :  |

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                 |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                 |
| y=   | 5994:    | 7194:   | 5897:   | 7664:   | 6194:   | 6394:   | 6594:   | 7594:   | 5869:   | 6994:   | 7735:   | 7394:   | 6794:   | 5994: 7194:     |
| x=   | 12460:   | 12464:  | 12466:  | 12479:  | 12531:  | 12532:  | 12533:  | 12549:  | 12553:  | 12574:  | 12611:  | 12624:  | 12629:  | 12660: 12664:   |
| Qс   | : 0.751: | 0.712:  | 0.754:  | 0.701:  | 0.751:  | 0.743:  | 0.735:  | 0.702:  | 0.760:  | 0.723:  | 0.701:  | 0.706:  | 0.733:  | 0.767: 0.713:   |
| Сф   | : 0.646: | 0.646:  | 0.646:  | 0.679:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.679:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.679:  | 0.679:  | 0.646:  | 0.646: 0.646:   |
| Фоп: | 111 :    | 134 :   | 109 :   | 140 :   | 116 :   | 121 :   | 125 :   | 140 :   | 109 :   | 132 :   | 143 :   | 139 :   | 130 :   | 113 : 134 :     |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 1.98 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 1.98 :  | 12.00 : | 12.00 : | 1.98 :  | 1.98 :  | 12.00 : | 12.00 : 12.00 : |
|      | :        | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :               |
| Ви   | : 0.056: | 0.040:  | 0.055:  | 0.012:  | 0.058:  | 0.053:  | 0.050:  | 0.013:  | 0.059:  | 0.046:  | 0.013:  | 0.015:  | 0.050:  | 0.064: 0.045:   |
| Ки   | : 6001 : | 6001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 6001 : 6001 :   |
| Ви   | : 0.049: | 0.026:  | 0.052:  | 0.009:  | 0.046:  | 0.044:  | 0.038:  | 0.010:  | 0.055:  | 0.030:  | 0.010:  | 0.012:  | 0.037:  | 0.056: 0.023:   |
| Ки   | : 0001 : | 0001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 0001 : 0001 :   |
| Ви   | : 0.001: | 0.000:  | 0.001:  | :       | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | :       | 0.001:  | 0.001:  | :       | :       | 0.001:  | 0.001: :        |
| Ки   | : 6004 : | 6004 :  | 6004 :  | :       | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | :       | 6004 :  | 6004 :  | :       | :       | 6004 :  | 6004 : :        |
|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                 |
| y=   | 7597:    | 7594:   | 5933:   | 7459:   | 6194:   | 6394:   | 6594:   | 7394:   | 6994:   | 7321:   | 6794:   | 5994:   | 5998:   | 7194: 7369:     |
| x=   | 12669:   | 12670:  | 12707:  | 12726:  | 12731:  | 12732:  | 12733:  | 12753:  | 12774:  | 12784:  | 12829:  | 12851:  | 12861:  | 12864: 12871:   |
| Qс   | : 0.704: | 0.704:  | 0.772:  | 0.706:  | 0.768:  | 0.762:  | 0.750:  | 0.707:  | 0.731:  | 0.709:  | 0.746:  | 0.783:  | 0.784:  | 0.712: 0.709:   |
| Сф   | : 0.679: | 0.679:  | 0.646:  | 0.679:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.679:  | 0.646:  | 0.679:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.679: 0.679:   |
| Фоп: | 142 :    | 142 :   | 112 :   | 141 :   | 119 :   | 124 :   | 128 :   | 141 :   | 134 :   | 140 :   | 133 :   | 115 :   | 116 :   | 140 : 142 :     |
| Уоп: | 1.98 :   | 1.98 :  | 12.00 : | 1.98 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 1.98 :  | 12.00 : | 1.98 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 1.98 : 1.98 :   |
|      | :        | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :               |
| Ви   | : 0.014: | 0.014:  | 0.066:  | 0.015:  | 0.064:  | 0.059:  | 0.056:  | 0.015:  | 0.052:  | 0.016:  | 0.056:  | 0.075:  | 0.070:  | 0.018: 0.016:   |
| Ки   | : 0001 : | 0001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 : 0001 :   |
| Ви   | : 0.011: | 0.011:  | 0.059:  | 0.012:  | 0.057:  | 0.056:  | 0.047:  | 0.013:  | 0.032:  | 0.014:  | 0.044:  | 0.061:  | 0.067:  | 0.016: 0.014:   |
| Ки   | : 6001 : | 6001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 : 6001 :   |
| Ви   | :        | :       | 0.001:  | :       | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | :       | 0.001:  | :       | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | :               |
| Ки   | :        | :       | 6004 :  | :       | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | :       | 6004 :  | :       | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | :               |
|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                 |
| y=   | 6194:    | 6394:   | 6594:   | 6994:   | 7369:   | 7394:   | 6063:   | 6794:   | 7194:   | 7538:   | 6194:   | 6394:   | 6594:   | 5945: 5994:     |
| x=   | 12931:   | 12932:  | 12933:  | 12974:  | 12981:  | 12995:  | 13015:  | 13029:  | 13064:  | 13073:  | 13131:  | 13132:  | 13133:  | 13169: 13169:   |
| Qс   | : 0.786: | 0.778:  | 0.769:  | 0.720:  | 0.711:  | 0.711:  | 0.798:  | 0.755:  | 0.716:  | 0.709:  | 0.807:  | 0.796:  | 0.784:  | 0.820: 0.819:   |
| Сф   | : 0.646: | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.679:  | 0.679:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.679:  | 0.679:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646: 0.646:   |
| Фоп: | 122 :    | 127 :   | 131 :   | 134 :   | 144 :   | 145 :   | 120 :   | 134 :   | 143 :   | 148 :   | 125 :   | 130 :   | 134 :   | 119 : 120 :     |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 1.98 :  | 1.98 :  | 12.00 : | 12.00 : | 1.98 :  | 1.98 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : 12.00 : |
|      | :        | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :               |
| Ви   | : 0.073: | 0.068:  | 0.065:  | 0.051:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.078:  | 0.067:  | 0.019:  | 0.016:  | 0.088:  | 0.082:  | 0.077:  | 0.091: 0.095:   |
| Ки   | : 6001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 : 6001 :   |
| Ви   | : 0.066: | 0.063:  | 0.057:  | 0.023:  | 0.015:  | 0.015:  | 0.073:  | 0.042:  | 0.018:  | 0.014:  | 0.071:  | 0.067:  | 0.060:  | 0.082: 0.076:   |
| Ки   | : 0001 : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 : 0001 :   |
| Ви   | : 0.001: | 0.001:  | 0.001:  | :       | :       | :       | 0.001:  | 0.001:  | :       | :       | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001: 0.001:   |
| Ки   | : 6004 : | 6004 :  | 6004 :  | :       | :       | :       | 6004 :  | 6004 :  | :       | :       | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 : 6004 :   |
|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                 |
| y=   | 6128:    | 6994:   | 7394:   | 7581:   | 6794:   | 6071:   | 5994:   | 5960:   | 7594:   | 7194:   | 6194:   | 6394:   | 6594:   | 7624: 6994:     |
| x=   | 13169:   | 13174:  | 13195:  | 13209:  | 13229:  | 13236:  | 13243:  | 13246:  | 13251:  | 13264:  | 13331:  | 13332:  | 13333:  | 13345: 13374:   |
| Qс   | : 0.814: | 0.724:  | 0.713:  | 0.710:  | 0.732:  | 0.826:  | 0.829:  | 0.831:  | 0.710:  | 0.720:  | 0.833:  | 0.819:  | 0.762:  | 0.710: 0.729:   |
| Сф   | : 0.646: | 0.679:  | 0.679:  | 0.679:  | 0.679:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.679:  | 0.679:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.679: 0.679:   |
| Фоп: | 124 :    | 143 :   | 148 :   | 151 :   | 140 :   | 124 :   | 122 :   | 121 :   | 152 :   | 147 :   | 130 :   | 134 :   | 134 :   | 154 : 147 :     |
| Уоп: | 12.00 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 1.98 :  | 1.98 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 1.98 : 1.98 :   |
|      | :        | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :               |
| Ви   | : 0.092: | 0.022:  | 0.018:  | 0.016:  | 0.028:  | 0.096:  | 0.095:  | 0.096:  | 0.016:  | 0.020:  | 0.097:  | 0.097:  | 0.081:  | 0.017: 0.025:   |
| Ки   | : 6001 : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 : 6001 :   |
| Ви   | : 0.075: | 0.022:  | 0.016:  | 0.014:  | 0.025:  | 0.083:  | 0.087:  | 0.088:  | 0.014:  | 0.020:  | 0.089:  | 0.074:  | 0.035:  | 0.014: 0.024:   |
| Ки   | : 0001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 : 0001 :   |
| Ви   | : 0.001: | :       | :       | :       | :       | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | :       | :       | 0.001:  | 0.001:  | :       | :               |
| Ки   | : 6004 : | :       | :       | :       | :       | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | :       | :       | 6004 :  | 6004 :  | :       | :               |
|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                 |
| y=   | 7394:    | 6104:   | 6794:   | 6194:   | 6215:   | 7594:   | 7194:   | 7668:   | 6394:   | 6594:   | 6306:   | 6253:   | 6994:   | 7394: 6794:     |
| x=   | 13395:   | 13409:  | 13429:  | 13441:  | 13448:  | 13451:  | 13464:  | 13481:  | 13532:  | 13533:  | 13554:  | 13558:  | 13574:  | 13595: 13629:   |
| Qс   | : 0.716: | 0.852:  | 0.740:  | 0.852:  | 0.851:  | 0.712:  | 0.724:  | 0.711:  | 0.786:  | 0.760:  | 0.824:  | 0.848:  | 0.734:  | 0.719: 0.747:   |
| Сф   | : 0.679: | 0.646:  | 0.679:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.679:  | 0.679:  | 0.679:  | 0.646:  | 0.582:  | 0.646:  | 0.646:  | 0.679:  | 0.679: 0.679:   |
| Фоп: | 152 :    | 129 :   | 145 :   | 132 :   | 133 :   | 155 :   | 151 :   | 157 :   | 134 :   | 144 :   | 134 :   | 134 :   | 151 :   | 157 : 150 :     |
| Уоп: | 1.98 :   | 12.00 : | 1.98 :  | 12.00 : | 12.00 : | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 1.98 :  | 1.98 : 1.98 :   |
|      | :        | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :               |
| Ви   | : 0.019: | 0.110:  | 0.032:  | 0.113:  | 0.111:  | 0.017:  | 0.022:  | 0.017:  | 0.104:  | 0.096:  | 0.126:  | 0.135:  | 0.029:  | 0.020: 0.036:   |
| Ки   | : 0001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 0001 : 6001 :   |
| Ви   | : 0.018: | 0.095:  | 0.028:  | 0.091:  | 0.093:  | 0.016:  | 0.022:  | 0.015:  | 0.035:  | 0.081:  | 0.051:  | 0.066:  | 0.026:  | 0.020: 0.031:   |
| Ки   | : 6001 : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 6001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 6001 : 0001 :   |
| Ви   | :        | 0.001:  | :       | 0.001:  | 0.001:  | :       | :       | :       | :       | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | :       | :               |
| Ки   | :        | 6004 :  | :       | 6004 :  | 6004 :  | :       | :       | :       | :       | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | :       | :               |
|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                 |
| y=   | 7713:    | 7594:   | 7194:   | 6313:   | 6394:   | 6594:   | 6994:   | 6321:   | 7759:   | 6394:   | 6503:   | 7394:   | 6794:   | 7794: 7594:     |
| x=   | 13631:   | 13651:  | 13664:  | 13667:  | 13732:  | 13733:  | 13774:  | 13780:  | 13780:  | 13784:  | 13789:  | 13795:  | 13829:  | 13840: 13851:   |
| Qс   | : 0.711: | 0.714:  | 0.728:  | 0.816:  | 0.815:  | 0.783:  | 0.740:  | 0.836:  | 0.711:  | 0.823:  | 0.805:  | 0.722:  | 0.762:  | 0.711: 0.716:   |

Сф : 0.679: 0.679: 0.679: 0.582: 0.582: 0.582: 0.679: 0.582: 0.679: 0.582: 0.582: 0.679: 0.582: 0.679: 0.679:  
Фоп: 160 : 159 : 156 : 142 : 146 : 150 : 157 : 146 : 163 : 148 : 150 : 161 : 156 : 165 : 164 :  
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.98 :12.00 : 1.98 :12.00 :12.00 : 1.98 :12.00 : 1.98 : 1.98 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.017: 0.018: 0.025: 0.126: 0.125: 0.107: 0.032: 0.137: 0.017: 0.128: 0.120: 0.021: 0.096: 0.017: 0.019:  
Ки : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.015: 0.017: 0.023: 0.105: 0.105: 0.092: 0.028: 0.114: 0.015: 0.110: 0.101: 0.021: 0.083: 0.015: 0.018:  
Ки : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 :  
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: : 0.002: : 0.001: 0.001: : 0.001: : :  
Ки : : : : 6004 : 6004 : 6004 : : 6004 : : 6004 : 6004 : : 6004 : : :  
~~~~~

y= 7194: 6594: 7855: 6546: 6994: 7394: 6794: 7794: 7594: 7194: 6588: 7951: 6594: 6994: 7994:  
-----  
x= 13864: 13933: 13944: 13946: 13974: 13995: 14029: 14040: 14051: 14064: 14103: 14109: 14126: 14174: 14183:  
-----  
Qс : 0.731: 0.805: 0.710: 0.817: 0.745: 0.724: 0.776: 0.712: 0.718: 0.734: 0.823: 0.709: 0.823: 0.751: 0.708:  
Сф : 0.679: 0.582: 0.679: 0.582: 0.679: 0.679: 0.582: 0.679: 0.679: 0.679: 0.582: 0.679: 0.582: 0.679: 0.679:  
Фоп: 161 : 156 : 167 : 156 : 162 : 166 : 162 : 169 : 168 : 166 : 162 : 171 : 163 : 168 : 172 :  
Уоп: 1.98 :12.00 : 1.98 :12.00 : 1.98 : 1.98 :12.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :12.00 : 1.98 :12.00 :12.00 : 1.98 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.027: 0.121: 0.016: 0.127: 0.036: 0.023: 0.104: 0.017: 0.020: 0.029: 0.130: 0.016: 0.130: 0.090: 0.016:  
Ки : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 :  
Ви : 0.025: 0.100: 0.014: 0.106: 0.030: 0.022: 0.088: 0.016: 0.019: 0.026: 0.108: 0.014: 0.108: 0.077: 0.013:  
Ки : 0001 : 0001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 :  
Ви : : 0.001: : 0.001: : : 0.001: : : 0.001: : 0.001: : 0.001: : :  
Ки : : 6004 : : 6004 : : : 6004 : : : 6004 : : 6004 : : 6004 : : :  
~~~~~

y= 7394: 6794: 7794: 7594: 6630: 7194: 8048: 6994: 7994: 7394: 6673: 6794: 7220: 7194: 8144:  
-----  
x= 14195: 14229: 14240: 14251: 14260: 14264: 14274: 14374: 14383: 14395: 14417: 14429: 14429: 14436: 14439:  
-----  
Qс : 0.726: 0.785: 0.713: 0.719: 0.822: 0.737: 0.707: 0.754: 0.708: 0.727: 0.815: 0.789: 0.736: 0.738: 0.706:  
Сф : 0.679: 0.582: 0.679: 0.679: 0.582: 0.679: 0.679: 0.582: 0.679: 0.679: 0.582: 0.582: 0.679: 0.679: 0.679:  
Фоп: 171 : 169 : 173 : 173 : 168 : 172 : 174 : 174 : 176 : 176 : 175 : 175 : 176 : 177 : 178 :  
Уоп: 1.98 :12.00 : 1.98 : 1.98 :12.00 : 1.98 : 1.98 :12.00 : 1.98 : 1.98 :12.00 :12.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.024: 0.109: 0.018: 0.020: 0.129: 0.030: 0.015: 0.091: 0.016: 0.024: 0.126: 0.110: 0.030: 0.031: 0.014:  
Ки : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 :  
Ви : 0.023: 0.092: 0.016: 0.019: 0.108: 0.027: 0.013: 0.079: 0.013: 0.023: 0.105: 0.095: 0.027: 0.027: 0.012:  
Ки : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 0001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :  
Ви : : 0.001: : 0.001: : : 0.001: : : 0.001: : 0.001: : 0.001: : :  
Ки : : 6004 : : 6004 : : : 6004 : : : 6004 : : 6004 : 6004 : : : :  
~~~~~

y= 7794: 7594: 7052: 6994: 6883: 6794: 8010: 7994: 6715: 7284: 7394: 7794: 7594: 7876: 7348:  
-----  
x= 14440: 14451: 14477: 14494: 14525: 14551: 14555: 14569: 14573: 14577: 14595: 14640: 14651: 14671: 14725:  
-----  
Qс : 0.713: 0.719: 0.746: 0.755: 0.773: 0.788: 0.708: 0.708: 0.804: 0.732: 0.727: 0.713: 0.719: 0.711: 0.729:  
Сф : 0.679: 0.679: 0.679: 0.582: 0.582: 0.582: 0.679: 0.679: 0.582: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679:  
Фоп: 177 : 177 : 178 : 178 : 179 : 180 : 180 : 180 : 181 : 181 : 181 : 182 : 182 : 182 : 185 :  
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.98 : 1.98 :12.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.018: 0.020: 0.036: 0.092: 0.101: 0.111: 0.016: 0.016: 0.120: 0.028: 0.024: 0.018: 0.020: 0.017: 0.026:  
Ки : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :  
Ви : 0.016: 0.020: 0.030: 0.079: 0.087: 0.094: 0.013: 0.013: 0.100: 0.025: 0.023: 0.016: 0.020: 0.015: 0.024:  
Ки : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 :  
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: : : 0.001: : : : : : :  
Ки : : : : 6004 : 6004 : 6004 : : : 6004 : : : : : : : :  
~~~~~

y= 7794: 7743: 7394: 7394: 7594: 7411: 7609: 7594: 7475:  
-----  
x= 14743: 14788: 14795: 14833: 14851: 14873: 14904: 14917: 15021:  
-----  
Qс : 0.713: 0.714: 0.726: 0.726: 0.718: 0.725: 0.718: 0.718: 0.721:  
Сф : 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679:  
Фоп: 184 : 185 : 186 : 187 : 187 : 188 : 188 : 188 : 191 :  
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.018: 0.018: 0.024: 0.024: 0.020: 0.023: 0.020: 0.020: 0.021:  
Ки : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.016: 0.017: 0.023: 0.023: 0.019: 0.023: 0.019: 0.019: 0.021:  
Ки : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7  
Координаты точки : X= 13409.0 м Y= 6104.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.85207 долей ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 129 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ       |        |      |        |          |          |      |      |              |       |
|-------------------------|--------|------|--------|----------|----------|------|------|--------------|-------|
| Ном.                    | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. | %    | Коэф.влияния | b=C/M |
| Фоновая концентрация Cf |        |      |        |          |          |      |      |              |       |
| 1                       | 007101 | 6001 | П      | 2.8998   | 0.109553 | 53.1 | 53.1 | 0.037779141  |       |
| 2                       | 007101 | 0001 | Т      | 8.2572   | 0.094901 | 46.0 | 99.0 | 0.011493118  |       |
| В сумме =               |        |      |        | 0.850055 | 99.0     |      |      |              |       |

Суммарный вклад остальных = 0.002017 1.0

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57

Группа суммации :\_\_ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код                     | Тип  | H    | D    | Wo   | V1     | T     | X1    | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | KP   | Ди   | Выброс      |
|-------------------------|------|------|------|------|--------|-------|-------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|-------------|
| <Об-П>                  | >Ис> | ~    | ~    | ~    | ~      | градС | ~     | ~    | ~   | ~   | гр. | ~   | ~    | ~    | г/с         |
| ----- Примесь 2908----- |      |      |      |      |        |       |       |      |     |     |     |     |      |      |             |
| 007101 0001             | T    | 21.0 | 0.60 | 5.10 | 1.44   | 90.0  | 14590 | 5026 |     |     |     |     | 3.0  | 1.00 | 0 2.393190  |
| 007101 0005             | T    | 3.5  | 0.10 | 3.50 | 0.0275 | 60.0  | 14593 | 5030 |     |     |     |     | 3.0  | 1.00 | 0 0.0078600 |
| 007101 6001             | П1   | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 14525 | 5328 | 300 | 200 | 3   | 3.0 | 1.00 | 0    | 0.8699500   |
| 007101 6004             | П1   | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 14583 | 5009 | 5   | 6   | 12  | 3.0 | 1.00 | 0    | 0.0124000   |
| 007101 6018             | П1   | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 14534 | 5031 | 1   | 2   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0    | 0.0004400   |
| ----- Примесь 2909----- |      |      |      |      |        |       |       |      |     |     |     |     |      |      |             |
| 007101 6001             | П1   | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 14525 | 5328 | 300 | 200 | 3   | 3.0 | 1.00 | 0    | 1.220760    |
| 007101 6002             | П1   | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 14592 | 5020 | 1   | 12  | 13  | 3.0 | 1.00 | 0    | 0.0035600   |
| 007101 6003             | П1   | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 14604 | 5010 | 10  | 10  | 20  | 3.0 | 1.00 | 0    | 0.0294000   |
| 007101 6005             | П1   | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 14595 | 4999 | 9   | 9   | 77  | 3.0 | 1.00 | 0    | 0.2003600   |
| 007101 6017             | П1   | 0.0  |      |      |        | 0.0   | 14595 | 5033 | 2   | 1   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0    | 0.0063500   |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57

Группа суммации :\_\_ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

|                                                                                                                                                                           |             |         |      |                        |           |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|------------------------|-----------|------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ ,<br>а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКн$<br>(подробнее см. стр.36 ОНД-86);               |             |         |      |                        |           |      |
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-<br>марным по всей площади, а $Cm'$ - есть концентрация одиноч-<br>ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |             |         |      |                        |           |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                     |             |         |      |                        |           |      |
| Источники                                                                                                                                                                 |             |         |      | Их расчетные параметры |           |      |
| Номер                                                                                                                                                                     | Код         | Mq      | Тип  | Cm (Cm')               | Um        | Xm   |
| -п/п-                                                                                                                                                                     | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с---- | ---- |
| 1                                                                                                                                                                         | 007101 0001 | 4.78638 | T    | 2.078                  | 1.06      | 67.8 |
| 2                                                                                                                                                                         | 007101 0005 | 0.01572 | T    | 1.196                  | 0.50      | 5.8  |
| 3                                                                                                                                                                         | 007101 6001 | 4.18142 | П    | 448.037                | 0.50      | 5.7  |
| 4                                                                                                                                                                         | 007101 6004 | 0.02480 | П    | 2.657                  | 0.50      | 5.7  |
| 5                                                                                                                                                                         | 007101 6018 | 0.00088 | П    | 0.094                  | 0.50      | 5.7  |
| 6                                                                                                                                                                         | 007101 6002 | 0.00712 | П    | 0.763                  | 0.50      | 5.7  |
| 7                                                                                                                                                                         | 007101 6003 | 0.05880 | П    | 6.300                  | 0.50      | 5.7  |
| 8                                                                                                                                                                         | 007101 6005 | 0.40072 | П    | 42.937                 | 0.50      | 5.7  |
| 9                                                                                                                                                                         | 007101 6017 | 0.01270 | П    | 1.361                  | 0.50      | 5.7  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                     |             |         |      |                        |           |      |
| Суммарный M = 9.48854 (сумма M/ПДК по всем примесям)                                                                                                                      |             |         |      |                        |           |      |
| Сумма Cm по всем источникам = 505.423584 долей ПДК                                                                                                                        |             |         |      |                        |           |      |
| -----                                                                                                                                                                     |             |         |      |                        |           |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                        |             |         |      |                        |           |      |

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57

Группа суммации :\_\_ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 200

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:6 Расч.год: 2028 Расчет проводился 14.12.2021 10:57

Группа суммации :\_\_ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 14525.0 Y= 5236.0

размеры: Длина (по X)=6000.0, Ширина (по Y)=6000.0

шаг сетки =200.0

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |  
| 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 расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается|
|~~~~~|

```

y= 8236 : Y-строка 1 Смах= 0.073 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=180)

```

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qc : 0.039: 0.041: 0.044: 0.047: 0.050: 0.053: 0.055: 0.058: 0.061: 0.064: 0.067: 0.069: 0.071: 0.072: 0.073: 0.073:
Фоп: 135 : 137 : 139 : 141 : 143 : 146 : 149 : 152 : 155 : 158 : 161 : 165 : 168 : 172 : 176 : 180 :
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: 0.031: 0.033: 0.035: 0.038: 0.040: 0.041: 0.043: 0.046: 0.048: 0.050: 0.051: 0.053: 0.054: 0.054: 0.055:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

```

```

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qc : 0.073: 0.072: 0.070: 0.068: 0.066: 0.063: 0.060: 0.057: 0.054: 0.052: 0.049: 0.046: 0.043: 0.041: 0.038:
Фоп: 184 : 187 : 191 : 195 : 198 : 202 : 205 : 208 : 211 : 214 : 216 : 219 : 221 : 223 : 225 :
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 : 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.049: 0.048: 0.046: 0.043: 0.041: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

```

y= 8036 : Y-строка 2 Смах= 0.083 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=180)

```

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qc : 0.041: 0.044: 0.047: 0.050: 0.054: 0.057: 0.060: 0.064: 0.068: 0.071: 0.075: 0.078: 0.080: 0.082: 0.083: 0.083:
Фоп: 133 : 135 : 137 : 139 : 141 : 144 : 147 : 150 : 153 : 156 : 160 : 164 : 168 : 171 : 176 : 180 :
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 : 0.031: 0.033: 0.035: 0.038: 0.041: 0.043: 0.045: 0.048: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

```

```

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qc : 0.083: 0.081: 0.079: 0.076: 0.073: 0.070: 0.066: 0.063: 0.059: 0.055: 0.053: 0.049: 0.046: 0.043: 0.041:
Фоп: 184 : 188 : 192 : 196 : 199 : 203 : 206 : 210 : 213 : 215 : 218 : 221 : 223 : 225 : 227 :
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 : 0.061: 0.060: 0.059: 0.057: 0.054: 0.053: 0.049: 0.048: 0.045: 0.041: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

```

y= 7836 : Y-строка 3 Смах= 0.095 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=180)

```

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qc : 0.043: 0.047: 0.050: 0.054: 0.057: 0.062: 0.066: 0.071: 0.075: 0.080: 0.084: 0.088: 0.091: 0.094: 0.095: 0.095:
Фоп: 131 : 132 : 135 : 137 : 139 : 142 : 145 : 148 : 151 : 155 : 159 : 162 : 167 : 171 : 175 : 180 :
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: 0.036: 0.038: 0.041: 0.043: 0.046: 0.049: 0.053: 0.056: 0.059: 0.062: 0.065: 0.067: 0.069: 0.070: 0.070:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

```

```

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----
Qc : 0.095: 0.093: 0.090: 0.086: 0.082: 0.078: 0.073: 0.069: 0.064: 0.060: 0.056: 0.053: 0.050: 0.046: 0.043:
Фоп: 184 : 188 : 193 : 197 : 201 : 205 : 208 : 212 : 215 : 218 : 220 : 223 : 225 : 227 : 229 :
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 : 0.070: 0.068: 0.067: 0.064: 0.062: 0.059: 0.055: 0.053: 0.049: 0.046: 0.042: 0.041: 0.038: 0.035: 0.033:

```



Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.013: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

y= 7636 : Y-строка 4 Смах= 0.111 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=180)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qс : 0.046: 0.050: 0.054: 0.057: 0.062: 0.067: 0.072: 0.078: 0.084: 0.090: 0.096: 0.101: 0.105: 0.109: 0.111: 0.111:
Фоп: 128 : 130 : 132 : 135 : 137 : 140 : 143 : 146 : 149 : 153 : 157 : 161 : 166 : 170 : 175 : 180 :
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 : 0.035: 0.038: 0.041: 0.043: 0.047: 0.050: 0.054: 0.058: 0.062: 0.066: 0.070: 0.074: 0.076: 0.079: 0.080: 0.081:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----

Qс : 0.110: 0.107: 0.103: 0.099: 0.093: 0.087: 0.082: 0.076: 0.071: 0.066: 0.061: 0.056: 0.053: 0.049: 0.045:  
Фоп: 184 : 189 : 194 : 198 : 202 : 206 : 210 : 214 : 217 : 220 : 223 : 225 : 227 : 229 : 231 :  
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 : 0.079: 0.078: 0.076: 0.072: 0.068: 0.065: 0.061: 0.058: 0.054: 0.050: 0.047: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

y= 7436 : Y-строка 5 Смах= 0.132 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=179)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qс : 0.049: 0.053: 0.057: 0.062: 0.067: 0.073: 0.079: 0.086: 0.094: 0.102: 0.110: 0.117: 0.123: 0.128: 0.131: 0.132:
Фоп: 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 137 : 140 : 144 : 147 : 151 : 155 : 160 : 164 : 169 : 174 : 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 : 0.037: 0.040: 0.043: 0.047: 0.050: 0.055: 0.060: 0.064: 0.069: 0.074: 0.079: 0.083: 0.088: 0.091: 0.092: 0.092:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----

Qс : 0.130: 0.126: 0.121: 0.114: 0.106: 0.099: 0.091: 0.084: 0.077: 0.071: 0.066: 0.060: 0.056: 0.052: 0.048:  
Фоп: 185 : 190 : 195 : 200 : 204 : 208 : 212 : 216 : 219 : 222 : 225 : 228 : 230 : 232 : 234 :  
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 : 0.093: 0.090: 0.087: 0.083: 0.078: 0.072: 0.067: 0.064: 0.058: 0.054: 0.050: 0.047: 0.043: 0.040: 0.037:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 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 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

y= 7236 : Y-строка 6 Смах= 0.157 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=179)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

Qс : 0.051: 0.055: 0.060: 0.066: 0.072: 0.079: 0.087: 0.096: 0.106: 0.116: 0.127: 0.138: 0.147: 0.153: 0.157: 0.157:
Фоп: 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 138 : 141 : 145 : 149 : 153 : 158 : 163 : 168 : 174 : 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 : 0.039: 0.042: 0.046: 0.050: 0.054: 0.059: 0.064: 0.071: 0.077: 0.083: 0.090: 0.096: 0.102: 0.106: 0.109: 0.108:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.037: 0.037: 0.038:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

-----  
x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:  
-----

Qс : 0.155: 0.149: 0.142: 0.134: 0.123: 0.112: 0.102: 0.093: 0.085: 0.077: 0.071: 0.065: 0.059: 0.054: 0.051:  
Фоп: 185 : 191 : 196 : 201 : 206 : 211 : 215 : 219 : 222 : 225 : 228 : 230 : 233 : 235 : 236 :  
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 : 0.107: 0.105: 0.099: 0.093: 0.088: 0.083: 0.077: 0.071: 0.064: 0.059: 0.054: 0.049: 0.046: 0.042: 0.038:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.037: 0.034: 0.033: 0.031: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009: 0.009:  
~~~~~

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003 :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

y= 7036 : Y-строка 7 Смах= 0.184 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=179)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.053: 0.058: 0.064: 0.071: 0.078: 0.086: 0.096: 0.108: 0.120: 0.135: 0.148: 0.161: 0.172: 0.179: 0.184: 0.184:  
Фоп: 121 : 122 : 124 : 126 : 129 : 132 : 135 : 138 : 142 : 146 : 151 : 156 : 161 : 167 : 173 : 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 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.040: 0.045: 0.049: 0.054: 0.059: 0.064: 0.070: 0.079: 0.086: 0.095: 0.102: 0.111: 0.120: 0.124: 0.127: 0.127:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.026: 0.030: 0.036: 0.039: 0.041: 0.043: 0.044: 0.044:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 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= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qс : 0.180: 0.173: 0.164: 0.152: 0.140: 0.128: 0.115: 0.103: 0.093: 0.084: 0.076: 0.069: 0.063: 0.058: 0.053:
Фоп: 186 : 192 : 198 : 203 : 209 : 213 : 218 : 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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.127: 0.122: 0.117: 0.107: 0.102: 0.091: 0.086: 0.079: 0.070: 0.064: 0.059: 0.052: 0.047: 0.043: 0.040:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.042: 0.040: 0.037: 0.036: 0.030: 0.029: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

y= 6836 : Y-строка 8 Смах= 0.221 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=179)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.056: 0.061: 0.068: 0.075: 0.084: 0.094: 0.106: 0.120: 0.137: 0.153: 0.170: 0.186: 0.201: 0.213: 0.221:  
Фоп: 118 : 119 : 121 : 123 : 126 : 128 : 131 : 135 : 138 : 143 : 148 : 153 : 159 : 165 : 172 : 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 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.042: 0.047: 0.052: 0.057: 0.062: 0.071: 0.079: 0.086: 0.098: 0.107: 0.118: 0.129: 0.140: 0.148: 0.153:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.020: 0.026: 0.030: 0.036: 0.040: 0.044: 0.048: 0.051: 0.053:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qс : 0.215: 0.204: 0.189: 0.173: 0.158: 0.143: 0.129: 0.115: 0.102: 0.091: 0.082: 0.074: 0.067: 0.061: 0.055:
Фоп: 186 : 193 : 200 : 206 : 212 : 217 : 221 : 225 : 228 : 231 : 234 : 236 : 239 : 240 : 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 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.149: 0.143: 0.136: 0.125: 0.118: 0.107: 0.095: 0.086: 0.075: 0.068: 0.062: 0.055: 0.052: 0.046: 0.042:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.051: 0.048: 0.042: 0.038: 0.032: 0.028: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011: 0.011: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

y= 6636 : Y-строка 9 Смах= 0.270 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=179)

x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:  
-----  
Qс : 0.058: 0.065: 0.072: 0.080: 0.090: 0.102: 0.116: 0.134: 0.152: 0.171: 0.193: 0.217: 0.239: 0.258: 0.269:  
Фоп: 115 : 116 : 118 : 120 : 122 : 124 : 127 : 131 : 135 : 139 : 144 : 150 : 156 : 163 : 171 : 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 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.044: 0.049: 0.054: 0.060: 0.068: 0.077: 0.086: 0.095: 0.106: 0.121: 0.137: 0.152: 0.168: 0.180: 0.187:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.023: 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.050: 0.055: 0.060: 0.064:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qс : 0.260: 0.242: 0.220: 0.198: 0.177: 0.157: 0.141: 0.126: 0.112: 0.099: 0.088: 0.078: 0.070: 0.064: 0.058:
Фоп: 187 : 195 : 202 : 209 : 215 : 220 : 225 : 229 : 232 : 235 : 238 : 240 : 242 : 244 : 245 :
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 : 0.182: 0.173: 0.157: 0.145: 0.131: 0.115: 0.106: 0.095: 0.083: 0.074: 0.068: 0.060: 0.054: 0.049: 0.044:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.060: 0.054: 0.049: 0.041: 0.036: 0.033: 0.027: 0.024: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~



```

y= 5836 : Y-строка 13  Смах= 0.848 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=176)
-----
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----
Qс : 0.066: 0.074: 0.083: 0.095: 0.110: 0.127: 0.146: 0.169: 0.198: 0.237: 0.289: 0.363: 0.475: 0.652: 0.819: 0.848:
Фоп: 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 112 : 115 : 119 : 124 : 133 : 146 : 162 : 176 :
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 : 0.050: 0.055: 0.062: 0.070: 0.081: 0.096: 0.110: 0.130: 0.161: 0.200: 0.251: 0.327: 0.411: 0.510: 0.609: 0.626:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.024: 0.028: 0.030: 0.029: 0.030: 0.031: 0.029: 0.050: 0.107: 0.153: 0.160:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.011: 0.027: 0.044: 0.048:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qс : 0.742: 0.541: 0.430: 0.337: 0.268: 0.220: 0.184: 0.159: 0.139: 0.123: 0.109: 0.095: 0.083: 0.074: 0.066:
Фоп: 193 : 216 : 229 : 237 : 242 : 246 : 249 : 251 : 252 : 254 : 255 : 256 : 257 : 258 : 259 :
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 : 0.563: 0.530: 0.427: 0.332: 0.259: 0.207: 0.168: 0.137: 0.110: 0.096: 0.081: 0.070: 0.062: 0.055: 0.050:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.132: 0.008: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.021: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.037: 0.002: : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6005 : 6005 : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
-----
y= 5636 : Y-строка 14  Смах= 1.603 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=174)
-----
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----
Qс : 0.067: 0.075: 0.085: 0.097: 0.113: 0.129: 0.148: 0.172: 0.203: 0.244: 0.307: 0.404: 0.573: 0.965: 1.568: 1.603:
Фоп: 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 108 : 112 : 118 : 130 : 156 : 174 :
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 : 0.051: 0.056: 0.065: 0.074: 0.084: 0.097: 0.115: 0.139: 0.176: 0.221: 0.293: 0.394: 0.567: 0.947: 1.287: 1.293:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.014: 0.018: 0.023: 0.025: 0.027: 0.026: 0.022: 0.019: 0.011: 0.008: 0.005: 0.014: 0.192: 0.205:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.003: 0.069: 0.082:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qс : 1.377: 0.953: 0.568: 0.397: 0.297: 0.234: 0.193: 0.164: 0.143: 0.126: 0.112: 0.098: 0.085: 0.075: 0.067:
Фоп: 198 : 231 : 243 : 249 : 253 : 255 : 256 : 257 : 258 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 263 :
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 : 1.195: 0.952: 0.568: 0.396: 0.295: 0.227: 0.176: 0.139: 0.115: 0.097: 0.084: 0.074: 0.062: 0.056: 0.051:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.127: : : 0.001: 0.002: 0.006: 0.014: 0.020: 0.023: 0.023: 0.022: 0.019: 0.017: 0.014: 0.011:
Ки : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.042: : : : : 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6005 : : : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
-----
y= 5436 : Y-строка 15  Смах= 3.798 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра=170)
-----
x= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----
Qс : 0.067: 0.075: 0.085: 0.098: 0.114: 0.130: 0.148: 0.172: 0.203: 0.249: 0.320: 0.441: 0.685: 1.405: 2.430: 3.798:
Фоп: 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 96 : 97 : 98 : 100 : 104 : 116 : 170 :
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 :0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.052: 0.057: 0.065: 0.075: 0.084: 0.100: 0.121: 0.143: 0.182: 0.237: 0.314: 0.440: 0.685: 1.405: 2.430: 3.379:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.023: 0.023: 0.021: 0.023: 0.017: 0.010: 0.005: 0.001: : : : : 0.348:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : 0001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: : : : : 0.055:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : 6005 :
~~~~~

x= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:

Qс : 2.430: 1.405: 0.685: 0.440: 0.317: 0.243: 0.198: 0.167: 0.145: 0.128: 0.114: 0.100: 0.087: 0.076: 0.068:
Фоп: 244 : 256 : 260 : 262 : 264 : 264 : 265 : 265 : 264 : 265 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 :
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 : 2.430: 1.405: 0.685: 0.440: 0.316: 0.237: 0.187: 0.149: 0.114: 0.100: 0.084: 0.071: 0.065: 0.057: 0.050:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : : 0.001: 0.005: 0.009: 0.015: 0.025: 0.022: 0.023: 0.022: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : : : : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
-----
y= 5236 : Y-строка 16  Смах= 3.544 долей ПДК (x= 14525.0; напр.ветра= 29)

```

-----:
х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
Qс : 0.067: 0.075: 0.085: 0.098: 0.113: 0.128: 0.146: 0.169: 0.200: 0.246: 0.319: 0.441: 0.689: 1.415: 2.403: 3.544:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 88 : 87 : 86 : 85 : 83 : 81 : 79 : 67 : 29 :
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 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.050: 0.057: 0.064: 0.072: 0.083: 0.102: 0.119: 0.149: 0.187: 0.239: 0.317: 0.441: 0.689: 1.415: 2.403: 3.544:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.021: 0.022: 0.017: 0.011: 0.006: 0.002: : : : : : :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: : : : : : :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : :
~~~~~

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
Qс : 2.403: 1.415: 0.689: 0.441: 0.318: 0.244: 0.198: 0.168: 0.147: 0.129: 0.115: 0.101: 0.088: 0.077: 0.068:
Фоп: 293 : 281 : 279 : 277 : 275 : 274 : 273 : 272 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
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 : 2.403: 1.415: 0.689: 0.441: 0.317: 0.239: 0.187: 0.149: 0.119: 0.096: 0.083: 0.072: 0.064: 0.057: 0.050:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : : : 0.001: 0.004: 0.009: 0.016: 0.022: 0.027: 0.025: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013:
Ки : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : : : 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : : : : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

у= 5036 : Y-строка 17 Cmax= 3.464 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра=112)

-----:
х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
Qс : 0.067: 0.075: 0.085: 0.097: 0.111: 0.126: 0.144: 0.164: 0.193: 0.234: 0.298: 0.401: 0.580: 1.000: 1.360: 3.464:
Фоп: 86 : 86 : 85 : 85 : 85 : 85 : 84 : 83 : 81 : 79 : 77 : 74 : 70 : 64 : 53 : 28 : 112 :
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 : 1.64 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.051: 0.056: 0.065: 0.073: 0.081: 0.096: 0.115: 0.144: 0.181: 0.227: 0.297: 0.401: 0.580: 1.000: 1.360: 2.135:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6005 :
Ви : 0.011: 0.014: 0.015: 0.019: 0.024: 0.024: 0.023: 0.016: 0.010: 0.006: 0.002: : : : : : 0.721:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: : : : : : 0.283:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : 6003 :
~~~~~

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
Qс : 2.122: 1.000: 0.580: 0.401: 0.299: 0.235: 0.195: 0.167: 0.147: 0.130: 0.115: 0.102: 0.087: 0.077: 0.068:
Фоп: 263 : 307 : 296 : 290 : 286 : 283 : 281 : 278 : 277 : 276 : 275 : 275 : 275 : 274 : 274 :
Уоп: 1.21 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 1.531: 1.000: 0.580: 0.401: 0.297: 0.227: 0.181: 0.137: 0.115: 0.096: 0.081: 0.073: 0.065: 0.056: 0.051:
Ки : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.428: : : : : 0.002: 0.006: 0.012: 0.024: 0.026: 0.026: 0.027: 0.023: 0.017: 0.016: 0.013:
Ки : 6005 : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.090: : : : : : 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6003 : : : : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

у= 4836 : Y-строка 18 Cmax= 1.766 долей ПДК (х= 14525.0; напр.ветра= 18)

-----:
х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
Qс : 0.066: 0.073: 0.083: 0.095: 0.109: 0.123: 0.139: 0.158: 0.183: 0.217: 0.266: 0.338: 0.436: 0.553: 0.819: 1.766:
Фоп: 82 : 82 : 81 : 80 : 80 : 78 : 77 : 75 : 72 : 68 : 64 : 58 : 50 : 38 : 55 : 18 :
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 : 1.64 : 1.30 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.050: 0.055: 0.063: 0.072: 0.078: 0.096: 0.110: 0.132: 0.166: 0.211: 0.264: 0.338: 0.436: 0.553: 0.653: 1.143:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.014: 0.015: 0.017: 0.024: 0.021: 0.023: 0.020: 0.013: 0.005: 0.002: : : : : : 0.119: 0.310:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : 6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: : : : : : 0.017: 0.233:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : 6003 : 6001 :
~~~~~

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
Qс : 1.616: 0.701: 0.437: 0.339: 0.270: 0.223: 0.190: 0.166: 0.146: 0.129: 0.114: 0.101: 0.087: 0.076: 0.068:
Фоп: 324 : 301 : 310 : 302 : 296 : 291 : 287 : 285 : 283 : 281 : 280 : 280 : 279 : 278 : 278 :
Уоп:12.00 : 1.49 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.802: 0.503: 0.436: 0.338: 0.264: 0.206: 0.158: 0.132: 0.110: 0.090: 0.078: 0.072: 0.063: 0.055: 0.050:
Ки : 6005 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.316: 0.088: : 0.001: 0.005: 0.014: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.028: 0.022: 0.018: 0.016: 0.013:
Ки : 6001 : 6005 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.276: 0.083: : : 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 6001 : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

у= 4636 : Y-строка 19 Cmax= 1.033 долей ПДК (х= 14725.0; напр.ветра=341)

-----:
х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:

```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.064: 0.072: 0.081: 0.092: 0.106: 0.119: 0.134: 0.150: 0.171: 0.198: 0.233: 0.279: 0.331: 0.380: 0.553: 0.984:
Фоп: 78 : 78 : 77 : 76 : 75 : 73 : 71 : 69 : 65 : 61 : 56 : 49 : 41 : 29 : 31 : 9 :
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 :1.44 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.050: 0.054: 0.060: 0.068: 0.076: 0.090: 0.106: 0.121: 0.153: 0.186: 0.226: 0.277: 0.330: 0.380: 0.349: 0.332:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6005 :
Ви : 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.015: 0.010: 0.005: 0.002: 0.001: : 0.128: 0.309:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: : : : : 0.059: 0.260:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : 6005 : 0001 :
~~~~~
```

```

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 1.033: 0.596: 0.375: 0.295: 0.249: 0.215: 0.187: 0.163: 0.144: 0.127: 0.112: 0.099: 0.085: 0.075: 0.067:
Фоп: 341 : 321 : 309 : 309 : 303 : 297 : 294 : 291 : 288 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282 : 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 : 0.388: 0.220: 0.170: 0.265: 0.219: 0.168: 0.145: 0.121: 0.098: 0.090: 0.076: 0.068: 0.060: 0.054: 0.048:
Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.311: 0.209: 0.127: 0.024: 0.024: 0.038: 0.033: 0.034: 0.036: 0.029: 0.028: 0.024: 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 6005 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.256: 0.128: 0.059: 0.004: 0.004: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
```

у= 4436 : Y-строка 20 Смах= 0.638 долей ПДК (х= 14725.0; напр.ветра=347)

```
-----
х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.063: 0.070: 0.078: 0.089: 0.102: 0.114: 0.128: 0.144: 0.160: 0.181: 0.206: 0.234: 0.266: 0.307: 0.434: 0.596:
Фоп: 75 : 74 : 73 : 71 : 70 : 68 : 66 : 63 : 60 : 55 : 49 : 43 : 34 : 36 : 22 : 5 :
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 : 0.047: 0.052: 0.058: 0.067: 0.074: 0.085: 0.096: 0.114: 0.129: 0.160: 0.193: 0.222: 0.259: 0.161: 0.183: 0.266:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.022: 0.023: 0.025: 0.024: 0.025: 0.018: 0.011: 0.010: 0.006: 0.082: 0.159: 0.205:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.050: 0.071: 0.099:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
```

```

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.638: 0.526: 0.394: 0.306: 0.251: 0.213: 0.184: 0.161: 0.141: 0.124: 0.110: 0.096: 0.083: 0.073: 0.065:
Фоп: 347 : 332 : 321 : 313 : 308 : 303 : 299 : 296 : 294 : 292 : 290 : 288 : 287 : 286 : 285 :
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 : 0.302: 0.250: 0.198: 0.167: 0.163: 0.139: 0.119: 0.106: 0.096: 0.085: 0.074: 0.064: 0.058: 0.052: 0.047:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.207: 0.182: 0.140: 0.104: 0.068: 0.058: 0.051: 0.043: 0.035: 0.030: 0.028: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.102: 0.072: 0.043: 0.026: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
```

у= 4236 : Y-строка 21 Смах= 0.470 долей ПДК (х= 14725.0; напр.ветра=350)

```
-----
х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.061: 0.068: 0.075: 0.085: 0.097: 0.109: 0.122: 0.136: 0.151: 0.169: 0.189: 0.213: 0.244: 0.298: 0.375: 0.449:
Фоп: 71 : 70 : 69 : 67 : 66 : 64 : 61 : 58 : 55 : 50 : 45 : 39 : 34 : 27 : 16 : 3 :
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 : 0.047: 0.051: 0.056: 0.064: 0.068: 0.076: 0.089: 0.102: 0.111: 0.134: 0.152: 0.170: 0.154: 0.141: 0.178: 0.223:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.022: 0.026: 0.026: 0.027: 0.031: 0.028: 0.030: 0.034: 0.070: 0.118: 0.142: 0.158:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.015: 0.031: 0.043: 0.053:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
```

```

х= 14725: 14925: 15125: 15325: 15525: 15725: 15925: 16125: 16325: 16525: 16725: 16925: 17125: 17325: 17525:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.470: 0.427: 0.357: 0.293: 0.244: 0.206: 0.178: 0.155: 0.136: 0.120: 0.106: 0.092: 0.080: 0.071: 0.064:
Фоп: 350 : 338 : 328 : 320 : 314 : 309 : 305 : 302 : 299 : 296 : 294 : 293 : 291 : 290 : 289 :
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 : 0.236: 0.216: 0.184: 0.158: 0.141: 0.125: 0.111: 0.102: 0.089: 0.076: 0.068: 0.064: 0.056: 0.051: 0.047:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.163: 0.150: 0.126: 0.102: 0.079: 0.063: 0.052: 0.041: 0.036: 0.034: 0.029: 0.021: 0.018: 0.014: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.056: 0.048: 0.036: 0.026: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
```

у= 4036 : Y-строка 22 Смах= 0.364 долей ПДК (х= 14725.0; напр.ветра=352)

```
-----
х= 11525 : 11725: 11925: 12125: 12325: 12525: 12725: 12925: 13125: 13325: 13525: 13725: 13925: 14125: 14325: 14525:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.059: 0.065: 0.072: 0.081: 0.091: 0.104: 0.115: 0.128: 0.143: 0.159: 0.178: 0.201: 0.232: 0.271: 0.316: 0.353:
~~~~~
```

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

Ви : 0.033: 0.034: 0.038: 0.040: 0.042: 0.046: 0.049: 0.052: 0.054: 0.058: 0.062: 0.064: 0.066: 0.069: 0.069: 0.070:







|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 22- | 0.059 | 0.065 | 0.072 | 0.081 | 0.091 | 0.104 | 0.115 | 0.128 | 0.143 | 0.159 | 0.178 | 0.201 | 0.232 | 0.271 | 0.316 | 0.353 | 0.364 | 0.344 | -22 |
| 23- | 0.056 | 0.062 | 0.069 | 0.076 | 0.086 | 0.097 | 0.108 | 0.120 | 0.133 | 0.148 | 0.165 | 0.185 | 0.209 | 0.237 | 0.264 | 0.283 | 0.289 | 0.278 | -23 |
| 24- | 0.054 | 0.059 | 0.065 | 0.072 | 0.080 | 0.089 | 0.102 | 0.112 | 0.124 | 0.137 | 0.151 | 0.168 | 0.185 | 0.204 | 0.220 | 0.231 | 0.235 | 0.228 | -24 |
| 25- | 0.052 | 0.056 | 0.061 | 0.067 | 0.074 | 0.082 | 0.092 | 0.103 | 0.114 | 0.125 | 0.137 | 0.149 | 0.163 | 0.176 | 0.187 | 0.194 | 0.195 | 0.191 | -25 |
| 26- | 0.049 | 0.054 | 0.058 | 0.063 | 0.069 | 0.076 | 0.084 | 0.093 | 0.104 | 0.113 | 0.123 | 0.133 | 0.143 | 0.151 | 0.159 | 0.163 | 0.164 | 0.161 | -26 |
| 27- | 0.047 | 0.051 | 0.055 | 0.059 | 0.064 | 0.070 | 0.076 | 0.083 | 0.092 | 0.101 | 0.110 | 0.118 | 0.125 | 0.131 | 0.136 | 0.139 | 0.139 | 0.138 | -27 |
| 28- | 0.044 | 0.048 | 0.052 | 0.055 | 0.060 | 0.064 | 0.070 | 0.075 | 0.082 | 0.088 | 0.096 | 0.103 | 0.110 | 0.114 | 0.118 | 0.120 | 0.120 | 0.119 | -28 |
| 29- | 0.042 | 0.045 | 0.048 | 0.052 | 0.056 | 0.059 | 0.064 | 0.068 | 0.073 | 0.078 | 0.083 | 0.089 | 0.094 | 0.097 | 0.101 | 0.102 | 0.103 | 0.101 | -29 |
| 30- | 0.040 | 0.043 | 0.045 | 0.049 | 0.052 | 0.055 | 0.058 | 0.062 | 0.066 | 0.070 | 0.074 | 0.077 | 0.081 | 0.084 | 0.086 | 0.087 | 0.087 | 0.086 | -30 |
| 31- | 0.038 | 0.040 | 0.043 | 0.045 | 0.048 | 0.051 | 0.054 | 0.057 | 0.060 | 0.063 | 0.066 | 0.068 | 0.071 | 0.073 | 0.075 | 0.075 | 0.075 | 0.075 | -31 |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|----|
| 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    |    |    |    |    |    |
| 0.070 | 0.068 | 0.066 | 0.063 | 0.060 | 0.057 | 0.054 | 0.052 | 0.049 | 0.046 | 0.043 | 0.041 | 0.038 |    |    |    |    |    |
| 0.079 | 0.076 | 0.073 | 0.070 | 0.066 | 0.063 | 0.059 | 0.055 | 0.053 | 0.049 | 0.046 | 0.043 | 0.041 |    |    |    |    |    |
| 0.090 | 0.086 | 0.082 | 0.078 | 0.073 | 0.069 | 0.064 | 0.060 | 0.056 | 0.053 | 0.050 | 0.046 | 0.043 |    |    |    |    |    |
| 0.103 | 0.099 | 0.093 | 0.087 | 0.082 | 0.076 | 0.071 | 0.066 | 0.061 | 0.056 | 0.053 | 0.049 | 0.045 |    |    |    |    |    |
| 0.121 | 0.114 | 0.106 | 0.099 | 0.091 | 0.084 | 0.077 | 0.071 | 0.066 | 0.060 | 0.056 | 0.052 | 0.048 |    |    |    |    |    |
| 0.142 | 0.134 | 0.123 | 0.112 | 0.102 | 0.093 | 0.085 | 0.077 | 0.071 | 0.065 | 0.059 | 0.054 | 0.051 |    |    |    |    |    |
| 0.164 | 0.152 | 0.140 | 0.128 | 0.115 | 0.103 | 0.093 | 0.084 | 0.076 | 0.069 | 0.063 | 0.058 | 0.053 |    |    |    |    |    |
| 0.189 | 0.173 | 0.158 | 0.143 | 0.129 | 0.115 | 0.102 | 0.091 | 0.082 | 0.074 | 0.067 | 0.061 | 0.055 |    |    |    |    |    |
| 0.220 | 0.198 | 0.177 | 0.157 | 0.141 | 0.126 | 0.112 | 0.099 | 0.088 | 0.078 | 0.070 | 0.064 | 0.058 |    |    |    |    |    |
| 0.256 | 0.225 | 0.197 | 0.173 | 0.152 | 0.136 | 0.121 | 0.107 | 0.093 | 0.083 | 0.074 | 0.067 | 0.060 |    |    |    |    |    |
| 0.295 | 0.253 | 0.218 | 0.188 | 0.164 | 0.145 | 0.128 | 0.113 | 0.099 | 0.087 | 0.077 | 0.069 | 0.062 |    |    |    |    |    |
| 0.343 | 0.287 | 0.240 | 0.204 | 0.175 | 0.152 | 0.134 | 0.119 | 0.105 | 0.091 | 0.081 | 0.072 | 0.064 |    |    |    |    |    |
| 0.430 | 0.337 | 0.268 | 0.220 | 0.184 | 0.159 | 0.139 | 0.123 | 0.109 | 0.095 | 0.083 | 0.074 | 0.066 |    |    |    |    |    |
| 0.568 | 0.397 | 0.297 | 0.234 | 0.193 | 0.164 | 0.143 | 0.126 | 0.112 | 0.098 | 0.085 | 0.075 | 0.067 |    |    |    |    |    |
| 0.685 | 0.440 | 0.317 | 0.243 | 0.198 | 0.167 | 0.145 | 0.128 | 0.114 | 0.100 | 0.087 | 0.076 | 0.068 |    |    |    |    |    |
| 0.689 | 0.441 | 0.318 | 0.244 | 0.198 | 0.168 | 0.147 | 0.129 | 0.115 | 0.101 | 0.088 | 0.077 | 0.068 |    |    |    |    |    |
| 0.580 | 0.401 | 0.299 | 0.235 | 0.195 | 0.167 | 0.147 | 0.130 | 0.115 | 0.102 | 0.087 | 0.077 | 0.068 |    |    |    |    |    |
| 0.437 | 0.339 | 0.270 | 0.223 | 0.190 | 0.166 | 0.146 | 0.129 | 0.114 | 0.101 | 0.087 | 0.076 | 0.068 |    |    |    |    |    |
| 0.375 | 0.295 | 0.249 | 0.215 | 0.187 | 0.163 | 0.144 | 0.127 | 0.112 | 0.099 | 0.085 | 0.075 | 0.067 |    |    |    |    |    |
| 0.394 | 0.306 | 0.251 | 0.213 | 0.184 | 0.161 | 0.141 | 0.124 | 0.110 | 0.096 | 0.083 | 0.073 | 0.065 |    |    |    |    |    |
| 0.357 | 0.293 | 0.244 | 0.206 | 0.178 | 0.155 | 0.136 | 0.120 | 0.106 | 0.092 | 0.080 | 0.071 | 0.064 |    |    |    |    |    |
| 0.305 | 0.263 | 0.224 | 0.193 | 0.168 | 0.147 | 0.129 | 0.114 | 0.101 | 0.087 | 0.077 | 0.068 | 0.062 |    |    |    |    |    |
| 0.256 | 0.228 | 0.201 | 0.177 | 0.155 | 0.137 | 0.121 | 0.108 | 0.094 | 0.083 | 0.073 | 0.066 | 0.059 |    |    |    |    |    |
| 0.214 | 0.197 | 0.178 | 0.159 | 0.142 | 0.126 | 0.113 | 0.100 | 0.088 | 0.077 | 0.069 | 0.063 | 0.057 |    |    |    |    |    |
| 0.182 | 0.170 | 0.156 | 0.142 | 0.128 | 0.116 | 0.104 | 0.091 | 0.081 | 0.073 | 0.065 | 0.059 | 0.055 |    |    |    |    |    |
| 0.155 | 0.146 | 0.136 | 0.126 | 0.115 | 0.104 | 0.093 | 0.083 | 0.075 | 0.068 | 0.061 | 0.057 | 0.052 |    |    |    |    |    |
| 0.133 | 0.127 | 0.120 | 0.111 | 0.101 | 0.092 | 0.083 | 0.075 | 0.069 | 0.063 | 0.058 | 0.053 | 0.049 |    |    |    |    |    |
| 0.115 | 0.111 | 0.104 | 0.096 | 0.089 | 0.081 | 0.075 | 0.069 | 0.063 | 0.058 | 0.054 | 0.050 | 0.047 |    |    |    |    |    |
| 0.098 | 0.094 | 0.089 | 0.083 | 0.078 | 0.073 | 0.068 | 0.063 | 0.059 | 0.055 | 0.051 | 0.047 | 0.044 |    |    |    |    |    |
| 0.084 | 0.081 | 0.078 | 0.074 | 0.070 | 0.065 | 0.061 | 0.058 | 0.054 | 0.051 | 0.047 | 0.044 | 0.041 |    |    |    |    |    |
| 0.073 | 0.071 | 0.069 | 0.065 | 0.063 | 0.060 | 0.057 | 0.053 | 0.050 | 0.047 | 0.044 | 0.042 | 0.039 |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 3.79832  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 14525.0 м  
 ( X-столбец 16, Y-строка 15) Ум = 5436.0 м

При опасном направлении ветра : 170 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка участка "шахта Западная" ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:6 Расч.год: 2028

Расчет проводился 14.12.2021 10:56

Группа суммации :\_\_ПЛ-2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

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 |

| ~~~~~|

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в строке Smax<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|

| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

| ~~~~~|

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 5633:   | 5794:   | 5817:   | 5994:   | 6002:   | 6186:   | 6194:   | 6370:   | 6394:   | 6555:   | 6594:   | 6739:   | 6794:   | 5717:   | 6824:   |
| x=   | 11529:  | 11529:  | 11529:  | 11530:  | 11530:  | 11531:  | 11531:  | 11532:  | 11532:  | 11533:  | 11533:  | 11533:  | 11629:  | 11636:  | 11680:  |
| Qс : | 0.067:  | 0.066:  | 0.066:  | 0.065:  | 0.065:  | 0.063:  | 0.063:  | 0.061:  | 0.061:  | 0.059:  | 0.059:  | 0.057:  | 0.059:  | 0.071:  | 0.060:  |
| Фоп: | 97 :    | 100 :   | 101 :   | 104 :   | 104 :   | 107 :   | 107 :   | 110 :   | 111 :   | 113 :   | 114 :   | 116 :   | 118 :   | 99 :    | 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 : |
| Ви : | 0.051:  | 0.051:  | 0.050:  | 0.049:  | 0.049:  | 0.049:  | 0.049:  | 0.047:  | 0.046:  | 0.046:  | 0.045:  | 0.044:  | 0.045:  | 0.054:  | 0.046:  |
| Ки : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Ви : | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.009:  | 0.010:  | 0.009:  | 0.010:  | 0.012:  | 0.010:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви : | 0.003:  | 0.003:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.004:  | 0.003:  |
| Ки : | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 5794:   | 5994:   | 6194:   | 6394:   | 6594:   | 5840:   | 6908:   | 6794:   | 5962:   | 5994:   | 6194:   | 6394:   | 6594:   | 6993:   | 6994:   |
| x=   | 11715:  | 11730:  | 11731:  | 11732:  | 11733:  | 11762:  | 11826:  | 11829:  | 11888:  | 11921:  | 11931:  | 11932:  | 11933:  | 11972:  | 11974:  |
| Qс : | 0.073:  | 0.072:  | 0.070:  | 0.068:  | 0.065:  | 0.075:  | 0.063:  | 0.065:  | 0.080:  | 0.081:  | 0.079:  | 0.076:  | 0.073:  | 0.067:  | 0.067:  |
| Фоп: | 101 :   | 105 :   | 108 :   | 112 :   | 115 :   | 102 :   | 121 :   | 120 :   | 105 :   | 106 :   | 110 :   | 114 :   | 117 :   | 124 :   | 124 :   |
| 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 : | 0.056:  | 0.055:  | 0.055:  | 0.052:  | 0.050:  | 0.057:  | 0.049:  | 0.049:  | 0.061:  | 0.061:  | 0.060:  | 0.057:  | 0.056:  | 0.051:  | 0.051:  |
| Ки : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Ви : | 0.013:  | 0.013:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.010:  | 0.013:  | 0.010:  | 0.011:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.012:  | 0.011:  | 0.011:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви : | 0.004:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  |
| Ки : | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 6085:   | 6794:   | 5994:   | 5955:   | 7078:   | 6194:   | 6394:   | 6594:   | 5825:   | 5794:   | 6994:   | 5695:   | 7523:   | 7394:   | 7350:   |
| x=   | 12014:  | 12029:  | 12060:  | 12080:  | 12118:  | 12131:  | 12132:  | 12133:  | 12146:  | 12161:  | 12174:  | 12212:  | 12216:  | 12224:  | 12226:  |
| Qс : | 0.085:  | 0.072:  | 0.089:  | 0.091:  | 0.069:  | 0.090:  | 0.086:  | 0.081:  | 0.096:  | 0.098:  | 0.073:  | 0.103:  | 0.062:  | 0.065:  | 0.066:  |
| Фоп: | 108 :   | 122 :   | 107 :   | 106 :   | 127 :   | 111 :   | 115 :   | 119 :   | 103 :   | 103 :   | 126 :   | 101 :   | 134 :   | 133 :   | 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 : | 0.065:  | 0.054:  | 0.066:  | 0.069:  | 0.053:  | 0.069:  | 0.066:  | 0.062:  | 0.074:  | 0.073:  | 0.056:  | 0.077:  | 0.047:  | 0.049:  | 0.050:  |
| Ки : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Ви : | 0.014:  | 0.013:  | 0.016:  | 0.016:  | 0.012:  | 0.015:  | 0.015:  | 0.014:  | 0.017:  | 0.018:  | 0.012:  | 0.020:  | 0.010:  | 0.011:  | 0.011:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви : | 0.004:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  |
| Ки : | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 6794:   | 5994:   | 7162:   | 7194:   | 7263:   | 6194:   | 6394:   | 6594:   | 5794:   | 5796:   | 7594:   | 7594:   | 6994:   | 7394:   | 6794:   |
| x=   | 12229:  | 12260:  | 12264:  | 12264:  | 12264:  | 12331:  | 12332:  | 12333:  | 12336:  | 12339:  | 12348:  | 12349:  | 12374:  | 12424:  | 12429:  |
| Qс : | 0.081:  | 0.102:  | 0.072:  | 0.071:  | 0.070:  | 0.103:  | 0.097:  | 0.092:  | 0.112:  | 0.112:  | 0.064:  | 0.064:  | 0.081:  | 0.071:  | 0.090:  |
| Фоп: | 124 :   | 108 :   | 130 :   | 130 :   | 131 :   | 113 :   | 117 :   | 121 :   | 104 :   | 104 :   | 137 :   | 137 :   | 129 :   | 135 :   | 126 :   |
| 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 : | 0.060:  | 0.077:  | 0.055:  | 0.054:  | 0.053:  | 0.077:  | 0.074:  | 0.070:  | 0.083:  | 0.083:  | 0.048:  | 0.048:  | 0.061:  | 0.054:  | 0.068:  |
| Ки : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Ви : | 0.015:  | 0.019:  | 0.013:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.019:  | 0.017:  | 0.016:  | 0.022:  | 0.022:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.015:  | 0.012:  | 0.016:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви : | 0.004:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.005:  |
| Ки : | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 5994:  | 7194:  | 5897:  | 7664:  | 6194:  | 6394:  | 6594:  | 7594:  | 5869:  | 6994:  | 7735:  | 7394:  | 6794:  | 5994:  | 7194:  |
| x=   | 12460: | 12464: | 12466: | 12479: | 12531: | 12532: | 12533: | 12549: | 12553: | 12574: | 12611: | 12624: | 12629: | 12660: | 12664: |
| Qс : | 0.119: | 0.079: | 0.121: | 0.065: | 0.119: | 0.112: | 0.104: | 0.069: | 0.129: | 0.090: | 0.066: | 0.078: | 0.102: | 0.136: | 0.087: |
| Фоп: | 110 :  | 133 :  | 107 :  | 139 :  | 115 :  | 120 :  | 124 :  | 140 :  | 107 :  | 132 :  | 142 :  | 138 :  | 129 :  | 112 :  | 136 :  |

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 : 0.086: 0.059: 0.091: 0.049: 0.089: 0.082: 0.077: 0.051: 0.098: 0.067: 0.050: 0.058: 0.075: 0.100: 0.065:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.026: 0.014: 0.023: 0.011: 0.024: 0.023: 0.020: 0.012: 0.024: 0.017: 0.011: 0.014: 0.020: 0.029: 0.016:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

y= 7597: 7594: 5933: 7459: 6194: 6394: 6594: 7394: 6994: 7321: 6794: 5994: 5998: 7194: 7369:  
-----  
x= 12669: 12670: 12707: 12726: 12731: 12732: 12733: 12753: 12774: 12784: 12829: 12851: 12861: 12864: 12871:  
-----  
Qс : 0.072: 0.072: 0.142: 0.079: 0.137: 0.130: 0.119: 0.082: 0.101: 0.086: 0.116: 0.156: 0.157: 0.096: 0.088:  
Фоп: 141 : 141 : 110 : 141 : 118 : 122 : 127 : 140 : 135 : 140 : 132 : 114 : 114 : 139 : 142 :  
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 : 0.054: 0.054: 0.110: 0.058: 0.099: 0.096: 0.086: 0.061: 0.074: 0.064: 0.085: 0.116: 0.119: 0.071: 0.065:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.026: 0.014: 0.030: 0.027: 0.025: 0.015: 0.020: 0.016: 0.023: 0.031: 0.030: 0.018: 0.016:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

y= 6194: 6394: 6594: 6994: 7369: 7394: 6063: 6794: 7194: 7538: 6194: 6394: 6594: 5945: 5994:  
-----  
x= 12931: 12932: 12933: 12974: 12981: 12995: 13015: 13029: 13064: 13073: 13131: 13132: 13133: 13169: 13169:  
-----  
Qс : 0.158: 0.148: 0.137: 0.113: 0.092: 0.091: 0.173: 0.132: 0.106: 0.087: 0.183: 0.169: 0.156: 0.201: 0.200:  
Фоп: 120 : 126 : 130 : 138 : 144 : 144 : 118 : 136 : 143 : 147 : 124 : 129 : 134 : 117 : 118 :  
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 : 0.120: 0.105: 0.099: 0.083: 0.067: 0.068: 0.132: 0.093: 0.077: 0.065: 0.136: 0.125: 0.111: 0.157: 0.159:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.030: 0.033: 0.030: 0.023: 0.018: 0.017: 0.033: 0.030: 0.021: 0.016: 0.037: 0.035: 0.035: 0.036: 0.032:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

y= 6128: 6994: 7394: 7581: 6794: 6071: 5994: 5960: 7594: 7194: 6194: 6394: 6594: 7624: 6994:  
-----  
x= 13169: 13174: 13195: 13209: 13229: 13236: 13243: 13246: 13251: 13264: 13331: 13332: 13333: 13345: 13374:  
-----  
Qс : 0.192: 0.127: 0.099: 0.089: 0.149: 0.207: 0.212: 0.215: 0.090: 0.116: 0.214: 0.195: 0.176: 0.091: 0.143:  
Фоп: 123 : 142 : 148 : 150 : 140 : 122 : 120 : 118 : 151 : 147 : 128 : 134 : 138 : 153 : 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 : 0.143: 0.091: 0.073: 0.066: 0.105: 0.161: 0.164: 0.175: 0.066: 0.084: 0.162: 0.140: 0.127: 0.067: 0.101:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.038: 0.027: 0.019: 0.016: 0.034: 0.036: 0.038: 0.031: 0.017: 0.024: 0.041: 0.043: 0.038: 0.017: 0.033:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.008: 0.007: 0.008: 0.006: 0.005: 0.006: 0.009: 0.009: 0.008: 0.005: 0.007:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

y= 7394: 6104: 6794: 6194: 6215: 7594: 7194: 7668: 6394: 6594: 6306: 6253: 6994: 7394: 6794:  
-----  
x= 13395: 13409: 13429: 13441: 13448: 13451: 13464: 13481: 13532: 13533: 13554: 13558: 13574: 13595: 13629:  
-----  
Qс : 0.108: 0.237: 0.166: 0.235: 0.234: 0.096: 0.128: 0.092: 0.227: 0.199: 0.243: 0.251: 0.156: 0.116: 0.183:  
Фоп: 152 : 127 : 144 : 131 : 132 : 155 : 151 : 156 : 139 : 143 : 137 : 136 : 151 : 156 : 150 :  
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 : 0.078: 0.183: 0.119: 0.175: 0.172: 0.070: 0.091: 0.068: 0.163: 0.143: 0.180: 0.185: 0.109: 0.084: 0.127:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.022: 0.042: 0.037: 0.047: 0.048: 0.018: 0.028: 0.017: 0.049: 0.044: 0.049: 0.052: 0.036: 0.024: 0.043:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.009: 0.008: 0.010: 0.010: 0.006: 0.007: 0.005: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.008: 0.006: 0.010:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

y= 7713: 7594: 7194: 6313: 6394: 6594: 6994: 6321: 7759: 6394: 6503: 7394: 6794: 7794: 7594:  
-----  
x= 13631: 13651: 13664: 13667: 13732: 13733: 13774: 13780: 13780: 13784: 13789: 13795: 13829: 13840: 13851:  
-----  
Qс : 0.093: 0.102: 0.140: 0.265: 0.262: 0.225: 0.169: 0.286: 0.094: 0.272: 0.250: 0.123: 0.200: 0.092: 0.107:  
Фоп: 160 : 159 : 156 : 141 : 145 : 149 : 156 : 145 : 163 : 147 : 149 : 161 : 155 : 165 : 164 :  
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 : 0.068: 0.074: 0.097: 0.192: 0.189: 0.160: 0.118: 0.207: 0.069: 0.194: 0.179: 0.088: 0.141: 0.068: 0.077:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.018: 0.020: 0.033: 0.056: 0.057: 0.051: 0.039: 0.062: 0.018: 0.061: 0.055: 0.027: 0.046: 0.018: 0.022:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.013: 0.011: 0.009: 0.014: 0.005: 0.013: 0.012: 0.007: 0.010: 0.005: 0.006:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

y= 7194: 6594: 7855: 6546: 6994: 7394: 6794: 7794: 7594: 7194: 6588: 7951: 6594: 6994: 7994:  
-----  
x= : : : : : : : : : : : : : : : : :  
-----

[illegible][illegible]

Достигается при опасном направлении 145 град  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Вклады источников |                           |      |           |               |           |        |               |
|-------------------|---------------------------|------|-----------|---------------|-----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код                       | Тип  | Вывос     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <06-П>-<И>                | ---- | -М- (Мг)  | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=С/М         |
| 1                 | 007101 6001               | П    | 4.1814    | 0.206596      | 72.2      | 72.2   | 0.049408171   |
| 2                 | 007101 0001               | Т    | 4.7864    | 0.061890      | 21.6      | 93.8   | 0.012930367   |
| 3                 | 007101 6005               | П    | 0.4007    | 0.013690      | 4.8       | 98.6   | 0.034162294   |
|                   |                           |      | В сумме = | 0.282175      | 98.6      |        |               |
|                   | Суммарный вклад остальных |      | =         | 0.004147      | 1.4       |        |               |

## Промплощадка № 2: «Основная» главного наклонного ствола участка «шахта им. А.Байжанова»

## Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

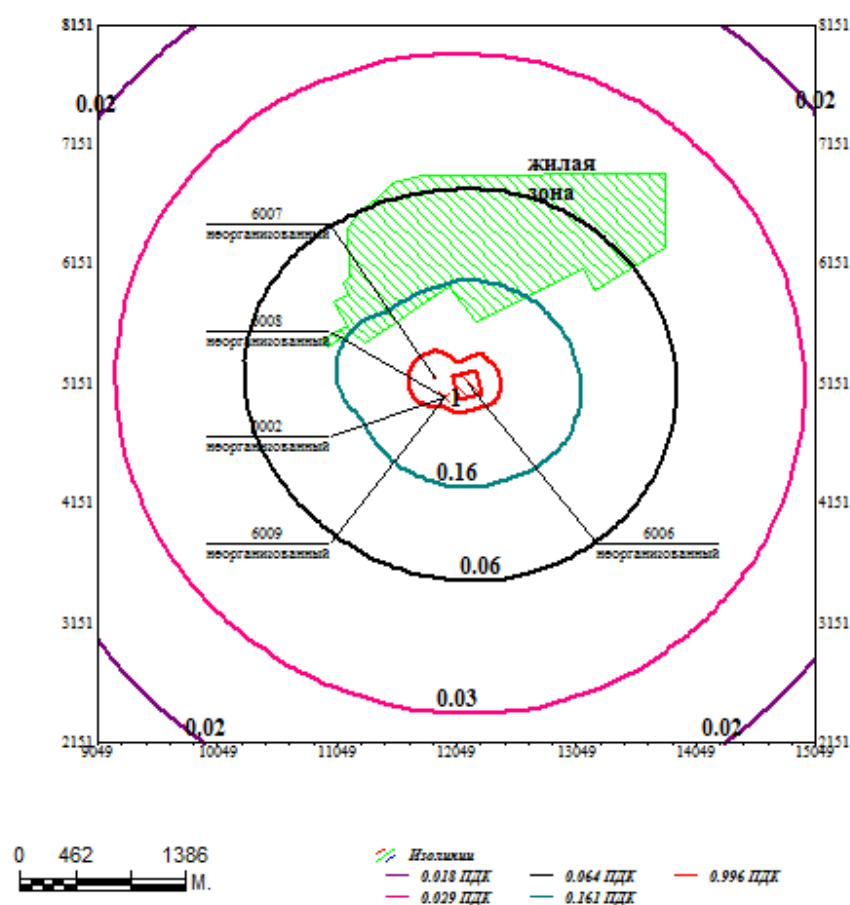
[illegible]

Город : 078 Караганда.

Объект : 0071 Промплощадка "Основная" ТОО "СТС-1" период эксплуатации 2028-2030 В.

Группа суммации \_\_Z1 Расчетная санитарно-защитная зона

УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 4.062 ПДК достигается в точке  $x=$   $y=$   
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31\*31  
Расчетная санитарно-защитная зона

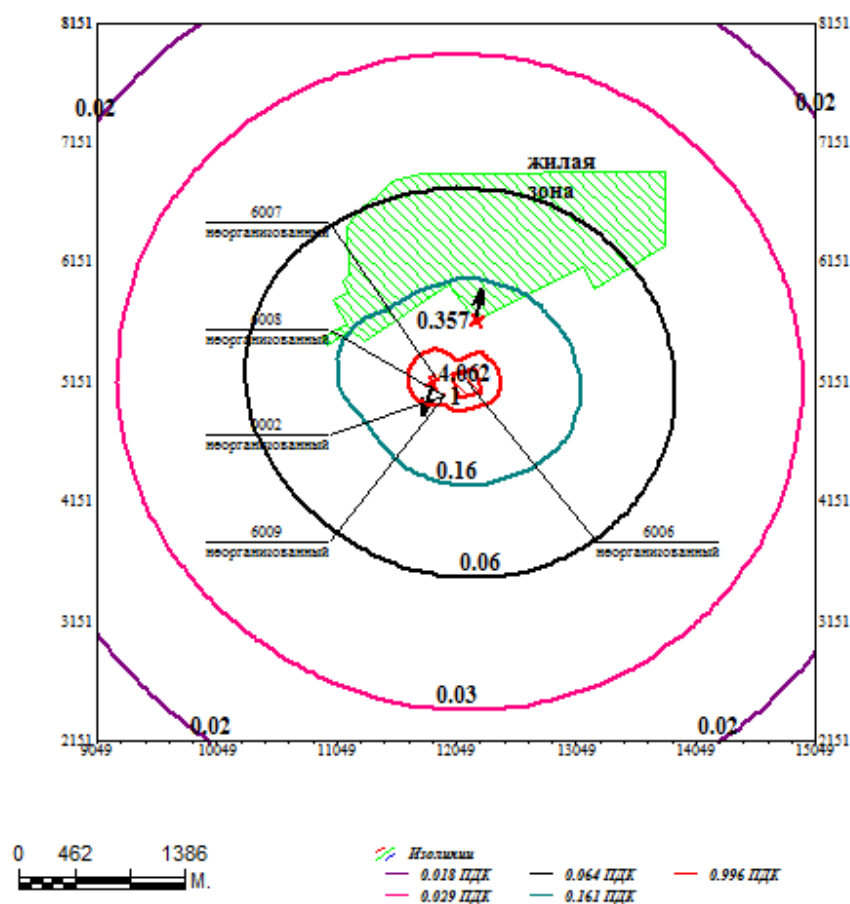


Город : 078 Караганда.

Объект : 0071 Промплощадка "Основная" ТОО "СТС-1" период эксплуатации 2028-2030 В.

Примесь 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 4.062 ПДК достигается в точке  $x=11849$   $y=5151$

При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 1.88 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31\*31

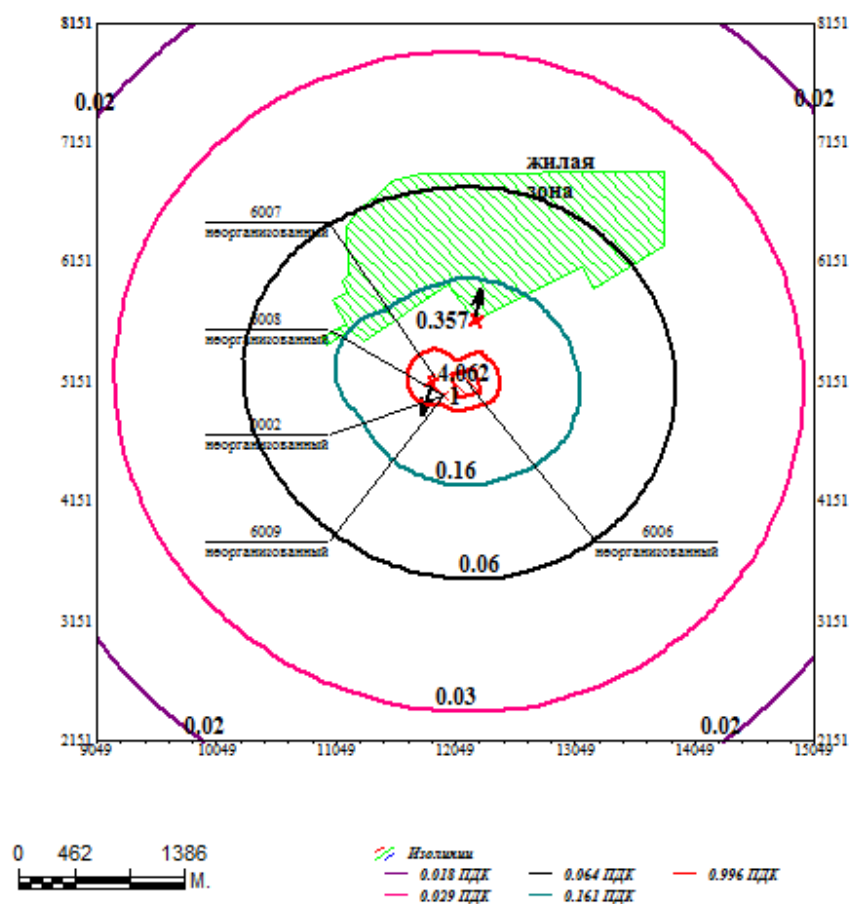
Расчет на 2030 год.

Город : 078 Караганда.

Объект : 0071 Промплощадка "Основная" ТОО "СТС-1" период эксплуатации 2028-2030 В.

Группа суммации ПЛ 2908+2909

УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 4.062 ПДК достигается в точке  $x=11849$   $y=5151$

При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 1.88 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31\*31

Расчет на 2030 год.

# 1. Общие сведения.

-----  
 | Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002 |  
 | Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00029 до 30.12.2009 |  
 | Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |  
 | Последнее согласование: письмо ГГО N 1449/25 от 21.12.2006 на срок до 31.12.2007 |  
 -----

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на 2030 год.

Город = Караганда.

Расчетный год:2030 Режим НМУ:0

Базовый год:2022 Учет мероприятий:нет

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9

0071

Примесь = 0301 ( Азот (IV) оксид (Азота диоксид) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.0850000 ПДКс.с. = 0.0400000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2  
 Примесь = 0304 ( Азот (II) оксид (Азота оксид) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3  
 Примесь = 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3  
 Примесь = 0337 ( Углерод оксид ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 4  
 Примесь = 2908 ( Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Примесь = 2909 ( Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Гр.суммации = \_\_31 Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
 Примесь - 0301 ( Азот (IV) оксид (Азота диоксид) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.0850000 ПДКс.с. = 0.0400000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2  
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3  
 Гр.суммации = \_\_41 Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
 Примесь - 0337 ( Углерод оксид ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 4  
 Примесь - 2908 ( Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Гр.суммации = \_\_ПЛ Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
 Примесь - 2908 ( Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Примесь - 2909 ( Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

## 2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7

Название Караганда.

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U\* = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 27.0 градС

Температура зимняя = -18.9 градС

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град

Фоновые концентрации на постах не заданы

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка "Основная" ТОО "СТС-1" период эксплуатации 2028-2030.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2030 Расчет проводился 14.12.2021 12:34

Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код            | Тип | H   | D   | Wo  | V1  | T     | X1    | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | KP   | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----------|
| <Об-П><Ис>     | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | градС | ~~~   | ~~~  | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~  | ~~~ | ~~~       |
| 007101 6006 П1 |     | 0.0 |     |     |     | 0.0   | 12138 | 5154 | 200 | 200 | 13  | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.8334600 |
| 007101 6007 П1 |     | 0.0 |     |     |     | 0.0   | 11865 | 5208 | 9   | 9   | 8   | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.2003600 |
| 007101 6008 П1 |     | 0.0 |     |     |     | 0.0   | 11951 | 5049 | 2   | 1   | 28  | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0123500 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка "Основная" ТОО "СТС-1" период эксплуатации 2028-2030.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2030 Расчет проводился 14.12.2021 12:34

Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

| Источники |             |         |     |          |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|-----------|-------------|---------|-----|----------|------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------|--|--|
| Номер     | Код         | M       | Тип | См (Cm') | Um   | Xm  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 1         | 007101 6006 | 0.83346 | П   | 178.610  | 0.50 | 5.7 |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 2         | 007101 6007 | 0.20036 | П   | 42.937   | 0.50 | 5.7 |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 3         | 007101 6008 | 0.01235 | П   | 2.647    | 0.50 | 5.7 |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |

|                                           |                      |
|-------------------------------------------|----------------------|
| Суммарный М =                             | 1.04617 г/с          |
| Сумма См по всем источникам =             | 224.193329 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с             |

##### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :078 Караганда..  
 Задание :0071 Промплощадка "Основная" ТОО "СТС-1" период эксплуатации 2028-2030.  
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2030 Расчет проводился 14.12.2021 12:34  
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до  
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Фоновая концентрация не задана.  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 6000х6000 с шагом 200  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :078 Караганда..  
 Задание :0071 Промплощадка "Основная" ТОО "СТС-1" период эксплуатации 2028-2030.  
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2030 Расчет проводился 14.12.2021 12:34  
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 12049.0 Y= 5151.0  
 размеры: Длина (по X)=6000.0, Ширина (по Y)=6000.0  
 шаг сетки =200.0  
 Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |  
 | Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  
 | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~

y= 8151 : Y-строка 1 Смах= 0.025 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра=179)  
 -----  
 x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
 -----  
 Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025:  
 Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:  
 -----  
 x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
 -----  
 Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:  
 Cc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:

y= 7951 : Y-строка 2 Смах= 0.028 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра=179)  
 -----  
 x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
 -----  
 Qc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028:  
 Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:  
 -----  
 x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
 -----  
 Qc : 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:  
 Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:

y= 7751 : Y-строка 3 Смах= 0.032 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра=179)  
 -----  
 x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
 -----  
 Qc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031:  
 Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016:  
 -----  
 x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
 -----  
 Qc : 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016:  
 Cc : 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:

y= 7551 : Y-строка 4 Смах= 0.036 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра=179)  
 -----  
 x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
 -----  
 Qc : 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036:  
 Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018:

|           |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|---------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 7351 : | Y-строка 5 Smax= 0.041 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра=179) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 9049 : | 9249:                                                         | 9449:  | 9649:  | 9849:  | 10049: | 10249: | 10449: | 10649: | 10849: | 11049: | 11249: | 11449: | 11649: | 11849: | 12049: |
| Qc :      | 0.018:                                                        | 0.019: | 0.021: | 0.023: | 0.024: | 0.026: | 0.028: | 0.030: | 0.032: | 0.034: | 0.036: | 0.037: | 0.039: | 0.040: | 0.041: |
| Cc :      | 0.009:                                                        | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.015: | 0.016: | 0.017: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: |

|           |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|---------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 7151 : | Y-строка 6 Smax= 0.047 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра=178) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 9049 : | 9249:                                                         | 9449:  | 9649:  | 9849:  | 10049: | 10249: | 10449: | 10649: | 10849: | 11049: | 11249: | 11449: | 11649: | 11849: | 12049: |
| Qc :      | 0.019:                                                        | 0.021: | 0.022: | 0.024: | 0.026: | 0.029: | 0.031: | 0.033: | 0.036: | 0.038: | 0.040: | 0.043: | 0.044: | 0.046: | 0.047: |
| Cc :      | 0.009:                                                        | 0.010: | 0.011: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.015: | 0.017: | 0.018: | 0.019: | 0.020: | 0.021: | 0.022: | 0.023: | 0.024: |

|           |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|---------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 6951 : | Y-строка 7 Cmax= 0.055 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра=178) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 9049 : | 9249:                                                         | 9449:  | 9649:  | 9849:  | 10049: | 10249: | 10449: | 10649: | 10849: | 11049: | 11249: | 11449: | 11649: | 11849: | 12049: |
| Qc :      | 0.020:                                                        | 0.022: | 0.024: | 0.026: | 0.029: | 0.031: | 0.034: | 0.037: | 0.040: | 0.043: | 0.046: | 0.049: | 0.051: | 0.053: | 0.055: |
| Cc :      | 0.010:                                                        | 0.011: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.015: | 0.017: | 0.018: | 0.020: | 0.022: | 0.023: | 0.024: | 0.026: | 0.027: | 0.028: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 12249: | 12449: | 12649: | 12849: | 13049: | 13249: | 13449: | 13649: | 13849: | 14049: | 14249: | 14449: | 14649: | 14849: | 15049: |
| Qc : | 0.055: | 0.054: | 0.052: | 0.050: | 0.047: | 0.044: | 0.040: | 0.037: | 0.034: | 0.031: | 0.029: | 0.026: | 0.024: | 0.022: | 0.020: |
| Cc : | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.025: | 0.023: | 0.022: | 0.020: | 0.019: | 0.017: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.010: |
| Фоп: | 184 :  | 191 :  | 197 :  | 202 :  | 208 :  | 213 :  | 217 :  | 221 :  | 224 :  | 227 :  | 230 :  | 233 :  | 235 :  | 237 :  | 239 :  |
| 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 : | 0.050: | 0.048: | 0.046: | 0.045: | 0.041: | 0.038: | 0.035: | 0.032: | 0.029: | 0.027: | 0.024: | 0.022: | 0.020: | 0.018: | 0.017: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |
| Ви : | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви : | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

|      |        |                                                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |  |  |  |
|------|--------|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|
| y=   | 6751 : | Y-строка    8    Smax=    0.065 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра=178) |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |  |  |  |
| x=   | 9049 : | 9249:                                                                  | 9449:  | 9649:  | 9849:  | 10049: | 10249: | 10449: | 10649: | 10849: | 11049:  | 11249: | 11449: | 11649: | 11849: | 12049: |  |  |  |
| Qc : | 0.021: | 0.023:                                                                 | 0.025: | 0.028: | 0.030: | 0.034: | 0.037: | 0.041: | 0.045: | 0.049: | 0.053:  | 0.057: | 0.060: | 0.063: | 0.064: | 0.065: |  |  |  |
| Cс : | 0.011: | 0.012:                                                                 | 0.013: | 0.014: | 0.015: | 0.017: | 0.019: | 0.020: | 0.022: | 0.025: | 0.026:  | 0.028: | 0.030: | 0.031: | 0.032: | 0.033: |  |  |  |
| Fоп: | 118 :  | 119 :                                                                  | 121 :  | 123 :  | 125 :  | 128 :  | 131 :  | 134 :  | 138 :  | 142 :  | 147 :   | 152 :  | 158 :  | 164 :  | 171 :  | 178 :  |  |  |  |
| Uоп: | 12.00: | 12.00:                                                                 | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00:  | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: |  |  |  |
| :    | :      | :                                                                      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :       | :      | :      | :      | :      | :      |  |  |  |
| Ви : | 0.016: | 0.018:                                                                 | 0.020: | 0.022: | 0.024: | 0.026: | 0.029: | 0.033: | 0.036: | 0.040: | 0.044:  | 0.048: | 0.052: | 0.056: | 0.058: | 0.060: |  |  |  |
| Kи : | 6006 : | 6006 :                                                                 | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 :  | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |  |  |  |
| Vi : | 0.005: | 0.005:                                                                 | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009:  | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: |  |  |  |
| Kи : | 6007 : | 6007 :                                                                 | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 :  | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |  |  |  |
| Vi : | :      | :                                                                      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: |  |  |  |
| Kи : | :      | :                                                                      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 6008:   | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  |  |  |  |

[illegible]

Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : :  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : : : : : :  
~~~~~

y= 6551 : Y-строка 9 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра=177)

x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
~~~~~  
Qc : 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.056: 0.061: 0.066: 0.071: 0.075: 0.077: 0.079:  
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.039:  
Фоп: 115 : 116 : 118 : 120 : 122 : 124 : 127 : 130 : 134 : 138 : 143 : 149 : 155 : 162 : 169 : 177 :  
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 : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.046: 0.051: 0.056: 0.062: 0.068: 0.072: 0.075:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:  
Ки : : : : : : : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
~~~~~

x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:

~~~~~  
Qc : 0.079: 0.076: 0.073: 0.068: 0.063: 0.057: 0.051: 0.046: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023:  
Cc : 0.039: 0.038: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:  
Фоп: 185 : 193 : 201 : 208 : 214 : 219 : 224 : 228 : 232 : 235 : 237 : 239 : 241 : 243 : 245 :  
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 : 0.075: 0.072: 0.068: 0.062: 0.056: 0.051: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : :  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : : : : :  
~~~~~

y= 6351 : Y-строка 10 Cmax= 0.098 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра=176)

x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
~~~~~  
Qc : 0.023: 0.026: 0.028: 0.032: 0.035: 0.040: 0.045: 0.051: 0.057: 0.064: 0.071: 0.078: 0.084: 0.089: 0.095:  
Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.032: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.047:  
Фоп: 111 : 113 : 114 : 116 : 118 : 120 : 123 : 126 : 130 : 134 : 139 : 145 : 151 : 159 : 167 : 176 :  
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 : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.040: 0.045: 0.051: 0.059: 0.066: 0.076: 0.084: 0.092:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Ки : : : : : : : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
~~~~~

x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:

~~~~~  
Qc : 0.098: 0.095: 0.088: 0.081: 0.074: 0.066: 0.058: 0.051: 0.046: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024:  
Cc : 0.049: 0.047: 0.044: 0.040: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:  
Фоп: 186 : 195 : 204 : 211 : 218 : 224 : 228 : 232 : 236 : 239 : 241 : 243 : 245 : 247 : 248 :  
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 : 0.095: 0.091: 0.084: 0.076: 0.067: 0.058: 0.051: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : :  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : : : : :  
~~~~~

y= 6151 : Y-строка 11 Cmax= 0.127 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра=175)

x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
~~~~~  
Qc : 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.038: 0.043: 0.049: 0.056: 0.065: 0.074: 0.084: 0.093: 0.101: 0.111: 0.121:  
Cc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.046: 0.051: 0.056: 0.061:  
Фоп: 108 : 109 : 111 : 112 : 114 : 116 : 118 : 121 : 125 : 129 : 134 : 140 : 146 : 154 : 164 : 175 :  
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 : 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.038: 0.043: 0.050: 0.058: 0.067: 0.078: 0.094: 0.108: 0.126:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.007: 0.003: 0.001:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : : : : :  
~~~~~

x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:

~~~~~  
Qc : 0.127: 0.121: 0.110: 0.098: 0.086: 0.076: 0.066: 0.057: 0.050: 0.044: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025:  
Cc : 0.064: 0.061: 0.055: 0.049: 0.043: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:  
Фоп: 186 : 198 : 208 : 216 : 223 : 229 : 234 : 237 : 240 : 243 : 245 : 247 : 249 : 250 : 251 :  
~~~~~

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: 0.119: 0.106: 0.093: 0.079: 0.068: 0.057: 0.050: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: :  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : : :

у= 5951 : Y-строка 12 Стах= 0.177 долей ПДК (х= 12249.0; напр.ветра=188)

х= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.046: 0.053: 0.062: 0.073: 0.086: 0.100: 0.113: 0.125: 0.142: 0.162: 0.176: :  
Cc : 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.037: 0.043: 0.050: 0.056: 0.063: 0.071: 0.081: 0.088: :  
Фоп: 105 : 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 113 : 116 : 119 : 123 : 128 : 134 : 140 : 149 : 160 : 174 : :  
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 : 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.035: 0.040: 0.047: 0.055: 0.065: 0.077: 0.092: 0.117: 0.140: 0.162: 0.176: :  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.020: 0.008: 0.002: : : :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :

х= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.177: 0.163: 0.142: 0.121: 0.102: 0.087: 0.074: 0.063: 0.054: 0.047: 0.041: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: :  
Cc : 0.089: 0.082: 0.071: 0.060: 0.051: 0.043: 0.037: 0.032: 0.027: 0.024: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: :  
Фоп: 188 : 202 : 213 : 222 : 230 : 235 : 239 : 243 : 246 : 248 : 250 : 251 : 253 : 254 : 255 : :  
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 :11.83 :12.00 : :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.177: 0.161: 0.139: 0.116: 0.093: 0.078: 0.065: 0.054: 0.046: 0.040: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: :  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: :  
Ки : 6008 : 6008 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : :  
Ки : : 6007 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : : :

у= 5751 : Y-строка 13 Стах= 0.275 долей ПДК (х= 12249.0; напр.ветра=190)

х= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.025: 0.029: 0.032: 0.036: 0.042: 0.049: 0.057: 0.068: 0.081: 0.098: 0.120: 0.142: 0.159: 0.189: 0.235: 0.270: :  
Cc : 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.034: 0.041: 0.049: 0.060: 0.071: 0.079: 0.094: 0.117: 0.135: :  
Фоп: 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 112 : 116 : 120 : 126 : 133 : 141 : 154 : 171 : :  
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 : 0.020: 0.022: 0.024: 0.028: 0.032: 0.037: 0.043: 0.051: 0.061: 0.072: 0.089: 0.109: 0.141: 0.189: 0.235: 0.270: :  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.030: 0.032: 0.018: : : :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :

х= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.275: 0.238: 0.189: 0.149: 0.121: 0.099: 0.082: 0.069: 0.058: 0.050: 0.043: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026: :  
Cc : 0.138: 0.119: 0.094: 0.074: 0.060: 0.050: 0.041: 0.035: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013: :  
Фоп: 190 : 208 : 221 : 231 : 238 : 243 : 246 : 249 : 251 : 253 : 255 : 256 : 257 : 258 : 259 : :  
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 : 0.275: 0.237: 0.185: 0.141: 0.110: 0.087: 0.072: 0.059: 0.050: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022: :  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : : 0.001: 0.002: 0.006: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: :  
Ки : : 6008 : 6008 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : :  
Ви : : : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :  
Ки : : : 6007 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : :

у= 5551 : Y-строка 14 Стах= 0.595 долей ПДК (х= 12249.0; напр.ветра=194)

х= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.050: 0.060: 0.072: 0.089: 0.111: 0.143: 0.186: 0.231: 0.282: 0.411: 0.554: :  
Cc : 0.013: 0.015: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.030: 0.036: 0.044: 0.055: 0.071: 0.093: 0.116: 0.141: 0.206: 0.277: :  
Фоп: 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 105 : 108 : 111 : 116 : 124 : 147 : 145 : 167 : :  
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 : 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.038: 0.045: 0.053: 0.065: 0.079: 0.100: 0.127: 0.155: 0.259: 0.411: 0.554: :  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6007 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.031: 0.042: 0.058: 0.076: 0.017: : : :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6006 : : :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :

х= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:

[illegible]

|           |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|----------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y= 5151 : | Y-строка 16 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | Smax= | 4.062 долей ПДК (x= 11849.0; напр.ветра= 16) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:    |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 9049 : | 9249:       | 9449:  | 9649:  | 9849:  | 10049: | 10249: | 10449: | 10649: | 10849: | 11049: | 11249: | 11449: | 11649: | 11849: |        |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:    |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс :      | 0.026:      | 0.030: | 0.033: | 0.038: | 0.044: | 0.052: | 0.061: | 0.074: | 0.093: | 0.117: | 0.156: | 0.222: | 0.396: | 0.952: | 4.062: |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cс :      | 0.013:      | 0.015: | 0.017: | 0.019: | 0.022: | 0.026: | 0.031: | 0.037: | 0.046: | 0.059: | 0.078: | 0.111: | 0.198: | 0.476: | 2.031: |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:      | 90 :        | 90 :   | 90 :   | 90 :   | 90 :   | 90 :   | 89 :   | 89 :   | 89 :   | 89 :   | 89 :   | 88 :   | 85 :   | 76 :   | 16 :   |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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: | 1.88 : |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:    |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :      | 0.020:      | 0.023: | 0.025: | 0.029: | 0.034: | 0.039: | 0.046: | 0.055: | 0.068: | 0.085: | 0.111: | 0.147: | 0.208: | 0.794: | 4.062: |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :      | 6006:       | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :      | 0.006:      | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.010: | 0.012: | 0.015: | 0.019: | 0.024: | 0.032: | 0.044: | 0.075: | 0.189: | 0.158: | :      |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :      | 6007:       | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6006:  | 6006:  | :      |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:    |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :      | :           | :      | :      | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | :      | :      | :      |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :      | :           | :      | :      | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | :      | :      | :      |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|           |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y= 4951 : | Y-строка 17 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | Стах= 1.108 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра= 22) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 9049 : | 9249:       | 9449:   | 9649:   | 9849:   | 10049:  | 10249:  | 10449:  | 10649:  | 10849:  | 11049:  | 11249:  | 11449:  | 11649:  | 11849:  |         |                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc :      | 0.026:      | 0.029:  | 0.033:  | 0.038:  | 0.043:  | 0.051:  | 0.060:  | 0.072:  | 0.088:  | 0.109:  | 0.137:  | 0.172:  | 0.217:  | 0.416:  | 0.742:  |                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сс :      | 0.013:      | 0.015:  | 0.016:  | 0.019:  | 0.022:  | 0.025:  | 0.030:  | 0.036:  | 0.044:  | 0.054:  | 0.069:  | 0.086:  | 0.108:  | 0.208:  | 0.371:  |                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:      | 86 :        | 86 :    | 85 :    | 85 :    | 84 :    | 84 :    | 83 :    | 82 :    | 81 :    | 80 :    | 78 :    | 75 :    | 73 :    | 40 :    | 53 :    |                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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 :      | 0.020:      | 0.023:  | 0.025:  | 0.029:  | 0.033:  | 0.039:  | 0.045:  | 0.054:  | 0.066:  | 0.083:  | 0.106:  | 0.139:  | 0.206:  | 0.415:  | 0.698:  |                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :      | 6006 :      | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6007 :  | 6006 :  |                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :      | 0.006:      | 0.006:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.010:  | 0.011:  | 0.014:  | 0.017:  | 0.021:  | 0.025:  | 0.030:  | 0.031:  | 0.005:  | 0.001:  | 0.043:  |                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :      | 6007 :      | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6006 :  | 6008 :  |                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :      | :           | :       | :       | 0.000:  | 0.000:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.005:  | :       | :       |                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



Ки : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : :  
-----  
x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
-----  
Qс : 0.948: 0.761: 0.381: 0.236: 0.167: 0.126: 0.098: 0.079: 0.065: 0.054: 0.046: 0.040: 0.035: 0.030: 0.027:  
Cс : 0.474: 0.380: 0.190: 0.118: 0.083: 0.063: 0.049: 0.040: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014:  
Фоп: 328 : 302 : 291 : 285 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 :  
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 : 0.948: 0.731: 0.336: 0.201: 0.141: 0.106: 0.082: 0.066: 0.054: 0.045: 0.038: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : : 0.029: 0.044: 0.034: 0.025: 0.019: 0.015: 0.013: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: :  
Ки : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : :  
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : :  
Ки : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : : :  
-----

y= 4751 : Y-строка 18 Cmax= 0.585 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра= 11)  
-----  
x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
-----  
Qс : 0.026: 0.029: 0.032: 0.037: 0.042: 0.049: 0.057: 0.068: 0.081: 0.097: 0.117: 0.141: 0.185: 0.266: 0.424: 0.585:  
Cс : 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.041: 0.049: 0.059: 0.071: 0.092: 0.133: 0.212: 0.293:  
Фоп: 82 : 82 : 81 : 80 : 79 : 78 : 77 : 76 : 74 : 71 : 68 : 65 : 60 : 50 : 36 : 11 :  
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 : 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.044: 0.053: 0.064: 0.077: 0.097: 0.131: 0.179: 0.256: 0.424: 0.585:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.018: 0.007: 0.006: 0.010: : :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6008 : 6008 : : :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: : : : : :  
Ки : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : :  
-----

x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
-----  
Qс : 0.532: 0.384: 0.268: 0.198: 0.150: 0.116: 0.093: 0.076: 0.063: 0.053: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027:  
Cс : 0.266: 0.192: 0.134: 0.099: 0.075: 0.058: 0.046: 0.038: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:  
Фоп: 345 : 323 : 307 : 299 : 293 : 290 : 287 : 285 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 :  
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 : 0.532: 0.382: 0.247: 0.174: 0.127: 0.099: 0.078: 0.063: 0.052: 0.044: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : : 0.002: 0.021: 0.024: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : :  
Ки : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : :  
-----

y= 4551 : Y-строка 19 Cmax= 0.272 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра= 8)  
-----  
x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
-----  
Qс : 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.047: 0.054: 0.063: 0.074: 0.086: 0.101: 0.121: 0.149: 0.191: 0.240: 0.272:  
Cс : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.037: 0.043: 0.051: 0.060: 0.075: 0.095: 0.120: 0.136:  
Фоп: 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 73 : 71 : 69 : 67 : 64 : 60 : 55 : 48 : 39 : 25 : 8 :  
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 : 0.020: 0.022: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.042: 0.049: 0.060: 0.072: 0.089: 0.113: 0.145: 0.188: 0.239: 0.272:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6008 : 6008 : 6008 : :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: : : : : :  
Ки : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6007 : : : : :  
-----

x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
-----  
Qс : 0.263: 0.227: 0.181: 0.139: 0.111: 0.088: 0.071: 0.059: 0.050: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022:  
Cс : 0.131: 0.114: 0.096: 0.078: 0.064: 0.054: 0.043: 0.035: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:  
Фоп: 350 : 333 : 319 : 309 : 303 : 298 : 294 : 291 : 289 : 287 : 286 : 285 : 283 : 282 : 282 :  
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 : 0.263: 0.227: 0.181: 0.139: 0.111: 0.088: 0.071: 0.059: 0.050: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : : 0.002: 0.010: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: :  
Ки : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : :  
Ки : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : :  
-----

y= 4351 : Y-строка 20 Cmax= 0.176 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра= 6)  
-----  
x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
-----  
Qс : 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.044: 0.050: 0.058: 0.066: 0.077: 0.088: 0.102: 0.121: 0.142: 0.163: 0.176:  
Cс : 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.051: 0.060: 0.071: 0.082: 0.088:  
Фоп: 75 : 74 : 73 : 71 : 70 : 68 : 66 : 63 : 60 : 57 : 53 : 47 : 40 : 31 : 20 : 6 :  
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 : 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.030: 0.034: 0.040: 0.046: 0.054: 0.065: 0.079: 0.095: 0.117: 0.140: 0.163: 0.176:  
-----

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.010: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6008 : 6008 : 6008 : :  
Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: : : : :  
Ки : : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6007 : : : : :

х= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
Qc : 0.174: 0.161: 0.143: 0.125: 0.107: 0.090: 0.077: 0.065: 0.056: 0.048: 0.041: 0.036: 0.032: 0.028: 0.026:  
Cc : 0.087: 0.080: 0.072: 0.063: 0.053: 0.045: 0.038: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:  
Фоп: 352 : 339 : 327 : 318 : 311 : 305 : 301 : 298 : 295 : 293 : 291 : 289 : 288 : 286 : 285 :  
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 :11.83 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.173: 0.158: 0.136: 0.114: 0.094: 0.077: 0.065: 0.055: 0.046: 0.040: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.007: 0.011: 0.012: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : : : :  
Ки : : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : : : :

у= 4151 : Y-строка 21 Cmax= 0.127 долей ПДК (х= 12049.0; напр.ветра= 5)  
х= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
Qc : 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.041: 0.046: 0.052: 0.060: 0.068: 0.076: 0.086: 0.098: 0.110: 0.127:  
Cc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.055: 0.061:  
Фоп: 71 : 70 : 69 : 67 : 66 : 63 : 61 : 58 : 55 : 51 : 46 : 41 : 34 : 26 : 16 : 5 :  
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 : 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.029: 0.032: 0.037: 0.042: 0.050: 0.058: 0.068: 0.080: 0.094: 0.108: 0.120:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :  
Ки : : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

х= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
Qc : 0.127: 0.121: 0.112: 0.101: 0.090: 0.079: 0.068: 0.059: 0.051: 0.045: 0.039: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025:  
Cc : 0.063: 0.061: 0.056: 0.051: 0.045: 0.039: 0.034: 0.029: 0.026: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:  
Фоп: 353 : 342 : 332 : 324 : 317 : 311 : 307 : 303 : 300 : 297 : 295 : 293 : 292 : 290 : 289 :  
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 : 0.124: 0.117: 0.105: 0.092: 0.079: 0.067: 0.058: 0.049: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.002: 0.004: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : : : : :  
Ки : : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : : : :

у= 3951 : Y-строка 22 Cmax= 0.098 долей ПДК (х= 12249.0; напр.ветра=354)  
х= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
Qc : 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.053: 0.059: 0.066: 0.074: 0.081: 0.088: 0.094:  
Cc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.040: 0.044: 0.047:  
Фоп: 68 : 67 : 65 : 63 : 61 : 59 : 57 : 53 : 50 : 46 : 41 : 36 : 29 : 22 : 13 : 4 :  
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 : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.035: 0.038: 0.045: 0.051: 0.059: 0.068: 0.076: 0.085: 0.091:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :  
Ки : : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

х= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
Qc : 0.098: 0.095: 0.090: 0.083: 0.076: 0.068: 0.060: 0.053: 0.047: 0.041: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.024:  
Cc : 0.049: 0.048: 0.045: 0.041: 0.038: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:  
Фоп: 354 : 345 : 336 : 329 : 322 : 317 : 312 : 308 : 305 : 302 : 299 : 297 : 295 : 294 : 292 :  
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 : 0.094: 0.090: 0.083: 0.075: 0.067: 0.059: 0.051: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.007: 0.007: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.000: : 0.000: : 0.000: : 0.000: : : : : : : : :  
Ки : 6008 : : 6008 : : 6008 : : 6008 : : : : : : : : : :

у= 3751 : Y-строка 23 Cmax= 0.079 долей ПДК (х= 12249.0; напр.ветра=355)  
х= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
Qc : 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.048: 0.052: 0.058: 0.063: 0.068: 0.073: 0.079:  
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.039:

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=   | 12249:  | 12449:  | 12649:  | 12849:  | 13049:  | 13249:  | 13449:  | 13649:  | 13849:  | 14049:  | 14249:  | 14449:  | 14649:  | 14849:  | 15049:  |
| Qc : | 0.079:  | 0.077:  | 0.074:  | 0.070:  | 0.064:  | 0.059:  | 0.053:  | 0.047:  | 0.042:  | 0.038:  | 0.034:  | 0.031:  | 0.028:  | 0.025:  | 0.023:  |
| Cc : | 0.039:  | 0.039:  | 0.037:  | 0.035:  | 0.032:  | 0.029:  | 0.026:  | 0.024:  | 0.021:  | 0.019:  | 0.017:  | 0.015:  | 0.014:  | 0.013:  | 0.011:  |
| Фоп: | 355 :   | 347 :   | 339 :   | 332 :   | 326 :   | 321 :   | 316 :   | 312 :   | 309 :   | 306 :   | 303 :   | 301 :   | 299 :   | 297 :   | 296 :   |
| 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 : | 0.074 : | 0.072 : | 0.067 : | 0.062 : | 0.056 : | 0.051 : | 0.045 : | 0.040 : | 0.035 : | 0.032 : | 0.028 : | 0.025 : | 0.023 : | 0.021 : | 0.019 : |
| Ки : | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  |
| Ви : | 0.004 : | 0.005 : | 0.006 : | 0.008 : | 0.008 : | 0.008 : | 0.008 : | 0.007 : | 0.007 : | 0.006 : | 0.006 : | 0.005 : | 0.005 : | 0.004 : | 0.004 : |
| Ки : | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  |
| Ви : | 0.001 : | 0.000 : | 0.000 : | 0.000 : | 0.000 : | :       | 0.000 : | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | :       | 6008 :  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |

[illegible][illegible][illegible][illegible]

x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
-----  
Qc : 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.028: 0.029: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.046: 0.047:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023:  
~~~~~

x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
-----  
Qc : 0.047: 0.046: 0.045: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:  
Cc : 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:  
~~~~~

y= 2951 : Y-строка 27 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 12249.0; напр.ветра=356)

x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
-----  
Qc : 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041:  
Cc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020:  
~~~~~

x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
-----  
Qc : 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018:  
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
~~~~~

y= 2751 : Y-строка 28 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра= 1)

x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
-----  
Qc : 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035:  
Cc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018:  
~~~~~

x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
-----  
Qc : 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:  
Cc : 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:  
~~~~~

y= 2551 : Y-строка 29 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра= 1)

x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
-----  
Qc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016:  
~~~~~

x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
-----  
Qc : 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016:  
Cc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:  
~~~~~

y= 2351 : Y-строка 30 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра= 1)

x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
-----  
Qc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028:  
Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
~~~~~

x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
-----  
Qc : 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:  
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
~~~~~

y= 2151 : Y-строка 31 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра= 1)

x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
-----  
Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013:  
~~~~~

x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
-----  
Qc : 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:  
Cc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 11849.0 м Y= 5151.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.06222 долей ПДК |
|                                     | 2.03111 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 16 град  
и скорости ветра 1.88 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источники | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------|-----------|--------|---------------|
| Источники | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |

```

|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|
| 1 |007101 6007| П | 0.2004| 4.062221 | 100.0 | 100.0 | 20.2746086 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |
|
|-----|

```

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка "Основная" ТОО "СТС-1" период эксплуатации 2028-2030.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2030 Расчет проводился 14.12.2021 12:34

Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1

| Координаты центра : X= 12049 м; Y= 5151 м |

| Длина и ширина : L= 6000 м; B= 6000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                                             | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
| 1-  0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.022 0.023 0.024 0.024 0.025 0.025 0.025 0.025 0.025 0.025       | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.023 | 0.024 | 0.024 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 1    |
| 2-  0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.023 0.024 0.025 0.026 0.027 0.027 0.028 0.028 0.028 0.028 0.028 0.028       | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.027 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 2    |
| 3-  0.016 0.017 0.018 0.019 0.021 0.022 0.023 0.025 0.026 0.027 0.028 0.029 0.030 0.031 0.031 0.032 0.032 0.031 0.031       | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.028 | 0.029 | 0.030 | 0.031 | 0.031 | 0.032 | 0.032 | 0.031 | 3    |
| 4-  0.017 0.018 0.019 0.021 0.022 0.024 0.026 0.027 0.029 0.030 0.032 0.033 0.034 0.035 0.036 0.036 0.036 0.036 0.035       | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.027 | 0.029 | 0.030 | 0.032 | 0.033 | 0.034 | 0.035 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 4    |
| 5-  0.018 0.019 0.021 0.023 0.024 0.026 0.028 0.030 0.032 0.034 0.036 0.037 0.039 0.040 0.041 0.041 0.041 0.041 0.040       | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.030 | 0.032 | 0.034 | 0.036 | 0.037 | 0.039 | 0.040 | 0.041 | 0.041 | 0.041 | 0.041 | 5    |
| 6-  0.019 0.021 0.022 0.024 0.026 0.029 0.031 0.033 0.036 0.038 0.040 0.043 0.044 0.046 0.047 0.047 0.047 0.047 0.046       | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.029 | 0.031 | 0.033 | 0.036 | 0.038 | 0.040 | 0.043 | 0.044 | 0.046 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 6    |
| 7-  0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.031 0.034 0.037 0.040 0.043 0.046 0.049 0.051 0.053 0.055 0.055 0.055 0.055 0.054       | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.029 | 0.031 | 0.034 | 0.037 | 0.040 | 0.043 | 0.046 | 0.049 | 0.051 | 0.053 | 0.055 | 0.055 | 0.055 | 0.055 | 7    |
| 8-  0.021 0.023 0.025 0.028 0.030 0.034 0.037 0.041 0.045 0.049 0.053 0.057 0.060 0.063 0.064 0.064 0.065 0.065 0.064       | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.030 | 0.034 | 0.037 | 0.041 | 0.045 | 0.049 | 0.053 | 0.057 | 0.060 | 0.063 | 0.064 | 0.064 | 0.065 | 0.065 | 8    |
| 9-  0.022 0.024 0.027 0.030 0.033 0.037 0.041 0.046 0.051 0.056 0.061 0.066 0.071 0.075 0.077 0.079 0.079 0.079 0.076       | 0.022 | 0.024 | 0.027 | 0.030 | 0.033 | 0.037 | 0.041 | 0.046 | 0.051 | 0.056 | 0.061 | 0.066 | 0.071 | 0.075 | 0.077 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 9    |
| 10-  0.023 0.026 0.028 0.032 0.035 0.040 0.045 0.051 0.057 0.064 0.071 0.078 0.084 0.089 0.095 0.098 0.098 0.098 0.095      | 0.023 | 0.026 | 0.028 | 0.032 | 0.035 | 0.040 | 0.045 | 0.051 | 0.057 | 0.064 | 0.071 | 0.078 | 0.084 | 0.089 | 0.095 | 0.098 | 0.098 | 0.098 | 10   |
| 11-  0.024 0.027 0.030 0.033 0.038 0.043 0.049 0.056 0.065 0.074 0.084 0.093 0.101 0.111 0.121 0.127 0.127 0.127 0.121      | 0.024 | 0.027 | 0.030 | 0.033 | 0.038 | 0.043 | 0.049 | 0.056 | 0.065 | 0.074 | 0.084 | 0.093 | 0.101 | 0.111 | 0.121 | 0.127 | 0.127 | 0.127 | 11   |
| 12-  0.025 0.028 0.031 0.035 0.040 0.046 0.053 0.062 0.073 0.086 0.100 0.113 0.125 0.142 0.162 0.176 0.177 0.177 0.163      | 0.025 | 0.028 | 0.031 | 0.035 | 0.040 | 0.046 | 0.053 | 0.062 | 0.073 | 0.086 | 0.100 | 0.113 | 0.125 | 0.142 | 0.162 | 0.176 | 0.177 | 0.177 | 12   |
| 13-  0.025 0.029 0.032 0.036 0.042 0.049 0.057 0.068 0.081 0.098 0.120 0.142 0.159 0.189 0.235 0.270 0.275 0.275 0.238      | 0.025 | 0.029 | 0.032 | 0.036 | 0.042 | 0.049 | 0.057 | 0.068 | 0.081 | 0.098 | 0.120 | 0.142 | 0.159 | 0.189 | 0.235 | 0.270 | 0.275 | 0.275 | 13   |
| 14-  0.026 0.029 0.033 0.037 0.043 0.050 0.060 0.072 0.089 0.111 0.143 0.186 0.231 0.282 0.411 0.554 0.595 0.595 0.409      | 0.026 | 0.029 | 0.033 | 0.037 | 0.043 | 0.050 | 0.060 | 0.072 | 0.089 | 0.111 | 0.143 | 0.186 | 0.231 | 0.282 | 0.411 | 0.554 | 0.595 | 0.595 | 14   |
| 15-  0.026 0.029 0.033 0.038 0.044 0.052 0.061 0.074 0.093 0.118 0.159 0.231 0.404 0.805 1.414 0.959 1.147 0.680            | 0.026 | 0.029 | 0.033 | 0.038 | 0.044 | 0.052 | 0.061 | 0.074 | 0.093 | 0.118 | 0.159 | 0.231 | 0.404 | 0.805 | 1.414 | 0.959 | 1.147 | 0.680 | 15   |
| 16-С 0.026 0.030 0.033 0.038 0.044 0.052 0.061 0.074 0.093 0.117 0.156 0.222 0.396 0.952 4.062 2.072 2.093 0.865            | 0.026 | 0.030 | 0.033 | 0.038 | 0.044 | 0.052 | 0.061 | 0.074 | 0.093 | 0.117 | 0.156 | 0.222 | 0.396 | 0.952 | 4.062 | 2.072 | 2.093 | 0.865 | 16-С |
| 17-  0.026 0.029 0.033 0.038 0.043 0.051 0.060 0.072 0.088 0.109 0.137 0.172 0.217 0.416 0.742 1.108 0.948 0.761            | 0.026 | 0.029 | 0.033 | 0.038 | 0.043 | 0.051 | 0.060 | 0.072 | 0.088 | 0.109 | 0.137 | 0.172 | 0.217 | 0.416 | 0.742 | 1.108 | 0.948 | 0.761 | 17   |
| 18-  0.026 0.029 0.032 0.037 0.042 0.049 0.057 0.068 0.081 0.097 0.117 0.141 0.185 0.266 0.424 0.585 0.532 0.384            | 0.026 | 0.029 | 0.032 | 0.037 | 0.042 | 0.049 | 0.057 | 0.068 | 0.081 | 0.097 | 0.117 | 0.141 | 0.185 | 0.266 | 0.424 | 0.585 | 0.532 | 0.384 | 18   |
| 19-  0.025 0.028 0.031 0.035 0.040 0.047 0.054 0.063 0.074 0.086 0.101 0.121 0.149 0.191 0.240 0.272 0.263 0.229            | 0.025 | 0.028 | 0.031 | 0.035 | 0.040 | 0.047 | 0.054 | 0.063 | 0.074 | 0.086 | 0.101 | 0.121 | 0.149 | 0.191 | 0.240 | 0.272 | 0.263 | 0.229 | 19   |
| 20-  0.024 0.027 0.030 0.034 0.038 0.044 0.050 0.058 0.066 0.077 0.088 0.102 0.121 0.142 0.163 0.176 0.174 0.161            | 0.024 | 0.027 | 0.030 | 0.034 | 0.038 | 0.044 | 0.050 | 0.058 | 0.066 | 0.077 | 0.088 | 0.102 | 0.121 | 0.142 | 0.163 | 0.176 | 0.174 | 0.161 | 20   |
| 21-  0.023 0.026 0.029 0.032 0.036 0.041 0.046 0.052 0.060 0.068 0.076 0.086 0.098 0.110 0.121 0.127 0.127 0.121            | 0.023 | 0.026 | 0.029 | 0.032 | 0.036 | 0.041 | 0.046 | 0.052 | 0.060 | 0.068 | 0.076 | 0.086 | 0.098 | 0.110 | 0.121 | 0.127 | 0.127 | 0.121 | 21   |
| 22-  0.023 0.025 0.028 0.030 0.034 0.038 0.042 0.047 0.053 0.059 0.066 0.074 0.081 0.088 0.094 0.098 0.098 0.095            | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.030 | 0.034 | 0.038 | 0.042 | 0.047 | 0.053 | 0.059 | 0.066 | 0.074 | 0.081 | 0.088 | 0.094 | 0.098 | 0.098 | 0.095 | 22   |
| 23-  0.022 0.024 0.026 0.029 0.032 0.035 0.039 0.043 0.048 0.052 0.058 0.063 0.068 0.073 0.076 0.079 0.079 0.077            | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.029 | 0.032 | 0.035 | 0.039 | 0.043 | 0.048 | 0.052 | 0.058 | 0.063 | 0.068 | 0.073 | 0.076 | 0.079 | 0.079 | 0.077 | 23   |
| 24-  0.021 0.022 0.025 0.027 0.029 0.032 0.035 0.039 0.043 0.046 0.050 0.054 0.058 0.061 0.064 0.065 0.066 0.064            | 0.021 | 0.022 | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.032 | 0.035 | 0.039 | 0.043 | 0.046 | 0.050 | 0.054 | 0.058 | 0.061 | 0.064 | 0.065 | 0.066 | 0.064 | 24   |
| 25-  0.020 0.021 0.023 0.025 0.028 0.030 0.032 0.035 0.038 0.041 0.044 0.047 0.050 0.052 0.054 0.055 0.055 0.054            | 0.020 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.030 | 0.032 | 0.035 | 0.038 | 0.041 | 0.044 | 0.047 | 0.050 | 0.052 | 0.054 | 0.055 | 0.055 | 0.054 | 25   |
| 26-  0.018 0.020 0.022 0.023 0.025 0.028 0.029 0.032 0.034 0.037 0.039 0.041 0.043 0.045 0.046 0.047 0.047 0.046            | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.029 | 0.032 | 0.034 | 0.037 | 0.039 | 0.041 | 0.043 | 0.045 | 0.046 | 0.047 | 0.047 | 0.046 | 26   |
| 27-  0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.025 0.027 0.029 0.031 0.033 0.035 0.036 0.038 0.039 0.040 0.041 0.041 0.040            | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.031 | 0.033 | 0.035 | 0.036 | 0.038 | 0.039 | 0.040 | 0.041 | 0.041 | 0.040 | 27   |
| 28-  0.016 0.018 0.019 0.020 0.022 0.023 0.025 0.027 0.028 0.029 0.031 0.032 0.033 0.034 0.035 0.035 0.035 0.035            | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.022 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.029 | 0.031 | 0.032 | 0.033 | 0.034 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 28   |
| 29-  0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.023 0.024 0.025 0.027 0.028 0.029 0.030 0.030 0.031 0.031 0.031 0.031            | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.029 | 0.030 | 0.030 | 0.031 | 0.031 | 0.031 | 0.031 | 29   |
| 30-  0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.026 0.027 0.027 0.028 0.028 0.028 0.028            | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.027 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 30   |
| 31-  0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.023 0.024 0.025 0.025 0.025 0.025 0.025            | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 31   |
| 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31                                                                                      | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    | 31    |       |       |       |       |       |      |
| 0.025 0.024 0.023 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014                                               | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 1     |       |       |       |       |      |
| 0.027 0.027 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015                                               | 0.027 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 2     |       |       |       |       |      |
| 0.030 0.030 0.029 0.028 0.026 0.025 0.024 0.022 0.021 0.020 0.018 0.017 0.016                                               | 0.030 | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.025 | 0.024 | 0.022 | 0.021 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 3     |       |       |       |       |      |
| 0.034 0.033 0.032 0.031 0.029 0.028 0.026 0.024 0.023 0.021 0.020 0.018 0.017                                               | 0.034 | 0.033 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | 0.021 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 4     |       |       |       |       |      |



Ви : 0.090: 0.096: 0.081: 0.097: 0.104: 0.090: 0.077: 0.087: 0.100: 0.056: 0.104: 0.063: 0.065: 0.057: 0.069:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.036: 0.040: 0.026: 0.040: 0.045: 0.033: 0.021: 0.023: 0.039: 0.011: 0.040: 0.012: 0.014: 0.010: 0.015:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
~~~~~

y= 6072: 6051: 5895: 5596: 6598: 5496: 5872: 5672: 6672: 6272: 6472: 6072: 6710: 5590: 5872:  
-----  
x= 11151: 11152: 11156: 11176: 11256: 11288: 11303: 11323: 11333: 11341: 11341: 11351: 11371: 11426: 11503:  
-----  
Qc : 0.095: 0.097: 0.113: 0.161: 0.064: 0.213: 0.127: 0.167: 0.062: 0.086: 0.073: 0.105: 0.061: 0.208: 0.141:  
Cc : 0.047: 0.048: 0.057: 0.080: 0.032: 0.107: 0.063: 0.084: 0.031: 0.043: 0.036: 0.052: 0.030: 0.104: 0.071:  
Фоп: 135 : 134 : 129 : 116 : 150 : 114 : 133 : 125 : 153 : 146 : 150 : 141 : 155 : 125 : 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 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.076: 0.079: 0.088: 0.115: 0.054: 0.139: 0.104: 0.125: 0.054: 0.075: 0.064: 0.092: 0.052: 0.149: 0.136:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.018: 0.018: 0.024: 0.045: 0.009: 0.073: 0.023: 0.041: 0.008: 0.010: 0.009: 0.012: 0.008: 0.058: 0.005:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: :  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : :  
~~~~~

y= 6825: 5672: 6672: 6272: 6472: 5672: 6072: 5685: 6861: 6872: 5779: 5872: 6672: 6272: 6472:  
-----  
x= 11507: 11523: 11533: 11541: 11541: 11546: 11551: 11564: 11635: 11674: 11702: 11703: 11733: 11741: 11741:  
-----  
Qc : 0.057: 0.187: 0.065: 0.093: 0.077: 0.191: 0.116: 0.190: 0.057: 0.057: 0.192: 0.166: 0.068: 0.101: 0.081:  
Cc : 0.029: 0.093: 0.033: 0.047: 0.039: 0.095: 0.058: 0.095: 0.029: 0.028: 0.096: 0.083: 0.034: 0.050: 0.041:  
Фоп: 160 : 131 : 159 : 153 : 157 : 132 : 158 : 133 : 165 : 166 : 145 : 149 : 166 : 161 : 164 :  
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 : 0.051: 0.178: 0.059: 0.087: 0.070: 0.184: 0.111: 0.186: 0.050: 0.050: 0.192: 0.166: 0.062: 0.097: 0.077:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.006: 0.009: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.007: 0.006: : : : 0.005: 0.003: 0.004:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : : : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : : : 0.000: 0.000: 0.001: : : : 0.001: 0.000: : : : 0.000: : 0.000:  
Ки : : : 6008 : 6008 : 6008 : : : : 6008 : 6008 : : : : 6008 : : 6008 :  
~~~~~

y= 6072: 6897: 5872: 5873: 6872: 6672: 6272: 6472: 6898: 6072: 5967: 5872: 6872: 5820: 6899:  
-----  
x= 11751: 11763: 11839: 11840: 11874: 11933: 11941: 11941: 11946: 11951: 11978: 12055: 12074: 12098: 12130:  
-----  
Qc : 0.128: 0.057: 0.184: 0.184: 0.058: 0.070: 0.106: 0.085: 0.057: 0.139: 0.168: 0.205: 0.059: 0.232: 0.058:  
Cc : 0.064: 0.028: 0.092: 0.092: 0.029: 0.035: 0.053: 0.042: 0.029: 0.070: 0.084: 0.103: 0.029: 0.116: 0.029:  
Фоп: 157 : 169 : 157 : 158 : 172 : 173 : 170 : 172 : 175 : 169 : 169 : 173 : 179 : 176 : 181 :  
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: 0.050: 0.184: 0.184: 0.053: 0.065: 0.105: 0.081: 0.051: 0.139: 0.168: 0.205: 0.053: 0.232: 0.052:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.001: 0.006: : : 0.005: 0.004: 0.001: 0.003: 0.006: : : : 0.005: : 0.005:  
Ки : 6007 : 6007 : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : : : 6007 : : 6007 : 6007 :  
Ви : : 0.000: : : 0.000: 0.001: : : : 0.001: 0.000: : : : 0.001: : 0.001:  
Ки : : 6008 : : : 6008 : 6008 : : 6008 : 6008 : : : : 6008 : : 6008 :  
~~~~~

y= 6672: 6272: 6472: 6072: 5672: 5672: 5872: 6872: 6901: 6672: 6272: 6472: 6072: 5760: 5872:  
-----  
x= 12133: 12141: 12141: 12151: 12217: 12218: 12255: 12274: 12314: 12333: 12341: 12341: 12351: 12396: 12455:  
-----  
Qc : 0.070: 0.109: 0.086: 0.145: 0.357: 0.357: 0.206: 0.059: 0.057: 0.070: 0.107: 0.084: 0.140: 0.246: 0.187:  
Cc : 0.035: 0.054: 0.043: 0.072: 0.178: 0.178: 0.103: 0.029: 0.028: 0.035: 0.053: 0.042: 0.070: 0.123: 0.093:  
Фоп: 181 : 180 : 181 : 181 : 188 : 188 : 189 : 185 : 187 : 188 : 191 : 189 : 193 : 203 : 204 :  
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 : 0.065: 0.107: 0.082: 0.144: 0.357: 0.357: 0.206: 0.054: 0.051: 0.065: 0.104: 0.081: 0.139: 0.245: 0.186:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.005: 0.001: 0.003: : : : : : 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.001: 0.000: 0.001: : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : :  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : :  
~~~~~

y= 6872: 6902: 6672: 6272: 6472: 6072: 5847: 5872: 6872: 6903: 6672: 6272: 6472: 6072: 5935:  
-----  
x= 12474: 12498: 12533: 12541: 12541: 12551: 12575: 12626: 12674: 12682: 12733: 12741: 12741: 12751: 12754:  
-----  
Qc : 0.057: 0.056: 0.067: 0.101: 0.081: 0.128: 0.176: 0.161: 0.055: 0.054: 0.064: 0.092: 0.076: 0.114: 0.132:  
Cc : 0.029: 0.028: 0.034: 0.050: 0.040: 0.064: 0.088: 0.081: 0.028: 0.027: 0.032: 0.046: 0.038: 0.057: 0.066:  
Фоп: 192 : 193 : 195 : 200 : 198 : 204 : 212 : 214 : 198 : 198 : 202 : 209 : 205 : 214 : 219 :  
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 : 0.052: 0.050: 0.063: 0.098: 0.076: 0.126: 0.174: 0.159: 0.050: 0.049: 0.059: 0.088: 0.071: 0.110: 0.128:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6008 : 6008 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6007 : 6007 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
~~~~~

```

y= 6904: 6872: 6023: 6672: 6272: 6472: 6072: 6072: 6905: 6872: 6111: 6072: 6672: 6272: 6472:

x= 12866: 12874: 12933: 12933: 12941: 12941: 12951: 13033: 13050: 13074: 13112: 13133: 13133: 13141: 13141:

Qc : 0.051: 0.052: 0.105: 0.060: 0.083: 0.070: 0.099: 0.093: 0.048: 0.049: 0.085: 0.087: 0.055: 0.074: 0.064:
Cc : 0.026: 0.026: 0.052: 0.030: 0.041: 0.035: 0.049: 0.047: 0.024: 0.024: 0.043: 0.043: 0.028: 0.037: 0.032:
Фоп: 203 : 204 : 223 : 208 : 216 : 212 : 222 : 225 : 208 : 209 : 226 : 228 : 214 : 223 : 218 :
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 : 0.046: 0.047: 0.099: 0.055: 0.077: 0.065: 0.093: 0.086: 0.043: 0.044: 0.078: 0.079: 0.049: 0.067: 0.057:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.006:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~

```

```

y= 6023: 5935: 6906: 6872: 6072: 6672: 6272: 6472: 6024: 6907: 6072: 6872: 6113: 6672: 6272:
-----
x= 13160: 13207: 13234: 13274: 13333: 13333: 13341: 13341: 13354: 13418: 13434: 13474: 13501: 13533: 13541:
-----
Qc : 0.088: 0.091: 0.045: 0.045: 0.075: 0.050: 0.066: 0.057: 0.076: 0.042: 0.070: 0.042: 0.065: 0.046: 0.058:
Cc : 0.044: 0.045: 0.023: 0.023: 0.038: 0.025: 0.033: 0.029: 0.038: 0.021: 0.035: 0.021: 0.032: 0.023: 0.029:
Фоп: 230 : 235 : 213 : 214 : 233 : 219 : 228 : 223 : 235 : 217 : 235 : 219 : 236 : 223 : 232 :
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 : 0.080: 0.081: 0.039: 0.040: 0.067: 0.044: 0.058: 0.051: 0.068: 0.036: 0.062: 0.036: 0.056: 0.040: 0.050:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.005: 0.005: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.008: 0.005: 0.007: 0.006: 0.008: 0.005: 0.007:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~

```

```

y= 6472: 6908: 6202: 6872: 6672: 6272: 6472: 6272: 6909: 6291: 6444: 6472: 6598: 6672: 6752:

x= 13541: 13602: 13648: 13674: 13733: 13741: 13741: 13764: 13786: 13794: 13794: 13794: 13794: 13794: 13794:

Qc : 0.051: 0.039: 0.056: 0.038: 0.042: 0.051: 0.046: 0.050: 0.036: 0.049: 0.045: 0.044: 0.042: 0.040: 0.039:
Cc : 0.026: 0.019: 0.028: 0.019: 0.021: 0.025: 0.023: 0.025: 0.018: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:
Фоп: 228 : 221 : 236 : 223 : 227 : 236 : 231 : 236 : 224 : 236 : 233 : 232 : 230 : 228 : 227 :
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: 0.033: 0.048: 0.032: 0.036: 0.043: 0.040: 0.043: 0.031: 0.042: 0.038: 0.038: 0.035: 0.035: 0.033:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.007: 0.005: 0.007: 0.005: 0.005: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: : 0.001: : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: :
Ки : 6008 : : 6008 : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : :
~~~~~

```

y= 6872: 6905:

x= 13794: 13794:

-----

Qc : 0.036: 0.036:

Cc : 0.018: 0.018:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7
Координаты точки : X= 12217.0 м Y= 5672.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.35687 долей ПДК
	0.17843 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 188 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	007101	6006	П	0.8335	0.356739	100.0	0.428021759
				В сумме =	0.356739	100.0	
				Суммарный вклад остальных =	0.000127	0.0	

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка "Основная" ТОО "СТС-1" период эксплуатации 2028-2030.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2030 Расчет проводился 14.12.2021 12:34

Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Примесь 2908-----															
007101	0002	T	3.5	0.10	3.50	0.0275	0.0	11950	5047			3.0	1.00	0	0.0157300
007101	6009	П1	0.0				0.0	11953	5048	2	1	15	3.0	1.00	0.0004400


```

----- Примесь 2909-----
007101 6006 П1 0.0 0.0 12138 5154 200 200 13 3.0 1.00 0 0.8334600
007101 6007 П1 0.0 0.0 11865 5208 9 9 8 3.0 1.00 0 0.2003600
007101 6008 П1 0.0 0.0 11951 5049 2 1 28 3.0 1.00 0 0.0123500

```

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка "Основная" ТОО "СТС-1" период эксплуатации 2028-2030.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2030 Расчет проводился 14.12.2021 12:34

Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86);							
- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади, а C_m - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	-----	[м]----
1	007101 0002	0.03146	Т	0.913	0.50	10.0	
2	007101 6009	0.00088	П	0.094	0.50	5.7	
3	007101 6006	1.66692	П	178.610	0.50	5.7	
4	007101 6007	0.40072	П	42.937	0.50	5.7	
5	007101 6008	0.02470	П	2.647	0.50	5.7	
~~							
Суммарный М = 2.12468 (сумма М/ПДК по всем примесям)							
Сумма См по всем источникам = 225.201019 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка "Основная" ТОО "СТС-1" период эксплуатации 2028-2030.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2030 Расчет проводился 14.12.2021 12:34

Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000х6000 с шагом 200

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка "Основная" ТОО "СТС-1" период эксплуатации 2028-2030.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2030 Расчет проводился 14.12.2021 12:34

Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 12049.0 Y= 5151.0

размеры: Длина (по X)=6000.0, Ширина (по Y)=6000.0

шаг сетки =200.0

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

```

| ~~~~~
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cмах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
| ~~~~~

```

y= 8151 : Y-строка 1 Cмах= 0.026 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра=179)

```

-----
x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:
-----
Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026:
-----

```

```

-----
x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:
-----
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
-----

```

y= 7951 : Y-строка 2 Cмах= 0.028 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра=179)

```

-----
x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:
-----
Qc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028:
-----

```

x=	9049:	9249:	9449:	9649:	9849:	10049:	10249:	10449:	10649:	10849:	11049:	11249:	11449:	11649:	11849:	12049:
Qc:	0.021:	0.023:	0.026:	0.028:	0.031:	0.034:	0.038:	0.041:	0.045:	0.049:	0.053:	0.057:	0.060:	0.063:	0.065:	0.066:
Фоп:	118:	119:	121:	123:	126:	128:	131:	134:	138:	142:	147:	152:	158:	164:	171:	178:
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:
Вн:	0.016:	0.018:	0.020:	0.022:	0.023:	0.026:	0.029:	0.033:	0.036:	0.040:	0.044:	0.048:	0.052:	0.056:	0.058:	0.060:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

х= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
-----  
Qс : 0.066: 0.064: 0.062: 0.058: 0.054: 0.050: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022:  
Фоп: 185 : 192 : 199 : 205 : 211 : 216 : 220 : 224 : 228 : 231 : 234 : 236 : 238 : 240 : 242 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.83 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.060: 0.059: 0.055: 0.052: 0.047: 0.043: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : :  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : : : :  
~~~~~

у= 6551 : Y-строка 9 Смах= 0.079 долей ПДК (х= 12049.0; напр.ветра=177)

х= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:

Qс : 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.056: 0.062: 0.067: 0.071: 0.075: 0.077:
Фоп: 115 : 116 : 118 : 120 : 122 : 124 : 127 : 131 : 134 : 139 : 143 : 149 : 155 : 162 : 169 : 177 :
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 : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.029: 0.032: 0.035: 0.040: 0.044: 0.051: 0.056: 0.062: 0.068: 0.072: 0.075:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.003:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : : : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:
Ки : : : : : : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~

х= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
-----  
Qс : 0.079: 0.077: 0.074: 0.069: 0.063: 0.058: 0.052: 0.047: 0.042: 0.038: 0.034: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023:  
Фоп: 185 : 193 : 201 : 208 : 214 : 219 : 224 : 228 : 232 : 235 : 237 : 239 : 241 : 243 : 245 :  
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 : 0.075: 0.072: 0.068: 0.062: 0.056: 0.051: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : :  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : : :  
~~~~~

у= 6351 : Y-строка 10 Смах= 0.099 долей ПДК (х= 12249.0; напр.ветра=186)

х= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:

Qс : 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.045: 0.051: 0.058: 0.065: 0.072: 0.079: 0.084: 0.090: 0.095: 0.099:
Фоп: 111 : 113 : 114 : 116 : 118 : 120 : 123 : 126 : 130 : 134 : 139 : 145 : 151 : 159 : 167 : 176 :
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 : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.040: 0.045: 0.051: 0.059: 0.066: 0.076: 0.084: 0.092: 0.096:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Ки : : : : : : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~

х= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
-----  
Qс : 0.099: 0.095: 0.089: 0.081: 0.074: 0.066: 0.059: 0.052: 0.046: 0.041: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024:  
Фоп: 186 : 195 : 204 : 211 : 218 : 224 : 228 : 232 : 236 : 239 : 241 : 243 : 245 : 247 : 248 :  
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 : 0.095: 0.091: 0.084: 0.076: 0.067: 0.058: 0.051: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : :  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : : :  
~~~~~

у= 6151 : Y-строка 11 Смах= 0.128 долей ПДК (х= 12249.0; напр.ветра=187)

х= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:

Qс : 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.057: 0.065: 0.075: 0.084: 0.093: 0.102: 0.111: 0.122: 0.128:
Фоп: 108 : 109 : 111 : 112 : 114 : 116 : 118 : 121 : 125 : 129 : 134 : 140 : 147 : 154 : 164 : 175 :
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 : 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.038: 0.043: 0.050: 0.058: 0.067: 0.078: 0.092: 0.108: 0.126:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.009: 0.003: 0.001: 0.001:
~~~~~

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=   | 12249:  | 12449:  | 12649:  | 12849:  | 13049:  | 13249:  | 13449:  | 13649:  | 13849:  | 14049:  | 14249:  | 14449:  | 14649:  | 14849:  | 15049:  |
| Qс : | 0.128:  | 0.122:  | 0.111:  | 0.099:  | 0.087:  | 0.077:  | 0.066:  | 0.058:  | 0.050:  | 0.044:  | 0.039:  | 0.034:  | 0.031:  | 0.028:  | 0.025:  |
| Фоп: | 187 :   | 198 :   | 208 :   | 216 :   | 223 :   | 229 :   | 234 :   | 237 :   | 240 :   | 243 :   | 245 :   | 247 :   | 249 :   | 250 :   | 251 :   |
| 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:  | 0.119:  | 0.106:  | 0.093:  | 0.079:  | 0.068:  | 0.057:  | 0.050:  | 0.043:  | 0.037:  | 0.032:  | 0.028:  | 0.025:  | 0.023:  | 0.020:  |
| Ки : | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  |
| Ви : | 0.001:  | 0.002:  | 0.003:  | 0.004:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.004:  |
| Ки : | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  |
| Ви : | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.000:  | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | :       | :       | :       | :       | :       |

|      |        |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------|--------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|-------|----------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y=   | 5951 : | Y-строка 12 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  | Смах= | 0.178 долей ПДК (x= 12249.0; напр.ветра=188) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x=   | 9049 : | 9249:       | 9449:  | 9649:  | 9849:  | 10049: | 10249: | 10449: | 10649: | 10849: | 11049: | 11249: | 11449: | 11649: | 11849: | 12049: |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : | 0.025: | 0.028:      | 0.031: | 0.035: | 0.040: | 0.046: | 0.054: | 0.063: | 0.074: | 0.087: | 0.100: | 0.113: | 0.126: | 0.142: | 0.163: | 0.177: |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: | 105 :  | 106 :       | 107 :  | 108 :  | 110 :  | 111 :  | 113 :  | 116 :  | 119 :  | 123 :  | 128 :  | 134 :  | 140 :  | 149 :  | 160 :  | 174 :  |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uon: | 12.00: | 12.00:      | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vi : | 0.019: | 0.021:      | 0.024: | 0.027: | 0.030: | 0.035: | 0.040: | 0.047: | 0.055: | 0.065: | 0.077: | 0.092: | 0.117: | 0.140: | 0.162: | 0.176: |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ki : | 6006 : | 6006 :      | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vi : | 0.005: | 0.006:      | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.011: | 0.012: | 0.015: | 0.017: | 0.020: | 0.022: | 0.020: | 0.008: | 0.002: | :      | :      |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ki : | 6007 : | 6007 :      | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vi : | :      | :           | :      | :      | :      | :      | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | :      | :      | :      | :      |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ki : | :      | :           | :      | :      | :      | :      | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | :      | :      | :      | :      |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| x=   | 12249: | 12449: | 12649: | 12849: | 13049: | 13249: | 13449: | 13649: | 13849: | 14049: | 14249: | 14449: | 14649: | 14849: | 15049:  |
| QC : | 0.178: | 0.164: | 0.143: | 0.122: | 0.103: | 0.088: | 0.075: | 0.064: | 0.055: | 0.047: | 0.041: | 0.036: | 0.032: | 0.029: | 0.026:  |
| Фоп: | 188 :  | 202 :  | 213 :  | 222 :  | 230 :  | 235 :  | 239 :  | 243 :  | 246 :  | 248 :  | 250 :  | 251 :  | 253 :  | 254 :  | 255 :   |
| Uon: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 11.83: | 12.00 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :       |
| Ви : | 0.177: | 0.161: | 0.139: | 0.116: | 0.093: | 0.078: | 0.065: | 0.054: | 0.046: | 0.040: | 0.034: | 0.030: | 0.026: | 0.023: | 0.021:  |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 :  |
| Ви : | 0.000: | 0.001: | 0.002: | 0.004: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004:  |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 :  |
| Ви : | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | :      | :      | :      | :       |
| Ки : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | :      | :      | :      | :      | :       |

|           |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |             |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|----------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y= 5751 : | Y-строка 13 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | Smax= 0.276 | долей ПДК (x= 12249.0; напр.ветра=190) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 9049 : | 9249:       | 9449:   | 9649:   | 9849:   | 10049:  | 10249:  | 10449:  | 10649:  | 10849:  | 11049:  | 11249:  | 11449:  | 11649:  | 11849:  | 12049:  |         |             |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс :      | 0.026:      | 0.029:  | 0.032:  | 0.037:  | 0.042:  | 0.049:  | 0.058:  | 0.068:  | 0.082:  | 0.099:  | 0.120:  | 0.143:  | 0.159:  | 0.189:  | 0.235:  | 0.270:  |             |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:      | 101 :       | 102 :   | 103 :   | 104 :   | 105 :   | 106 :   | 108 :   | 110 :   | 113 :   | 116 :   | 120 :   | 126 :   | 133 :   | 141 :   | 154 :   | 171 :   |             |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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 :      | 0.020:      | 0.022:  | 0.024:  | 0.028:  | 0.032:  | 0.037:  | 0.043:  | 0.051:  | 0.060:  | 0.072:  | 0.089:  | 0.109:  | 0.141:  | 0.189:  | 0.235:  | 0.270:  |             |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :      | 6006 :      | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  |             |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :      | 0.006:      | 0.006:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.010:  | 0.011:  | 0.014:  | 0.017:  | 0.021:  | 0.025:  | 0.030:  | 0.032:  | 0.018:  | :       | :       | :       |             |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :      | 6007 :      | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | :       | :       | :       |             |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :      | :           | :       | :       | :       | 0.000:  | 0.000:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | :       | :       | :       |             |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :      | :           | :       | :       | :       | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 0002 :  | :       | :       | :       | :       |             |                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 12249: | 12449: | 12649: | 12849: | 13049: | 13249: | 13449: | 13649: | 13849: | 14049: | 14249: | 14449: | 14649: | 14849: | 15049: |
| Qc : | 0.276: | 0.239: | 0.190: | 0.151: | 0.122: | 0.100: | 0.083: | 0.070: | 0.059: | 0.050: | 0.043: | 0.038: | 0.033: | 0.029: | 0.026: |
| Фоп: | 190 :  | 208 :  | 221 :  | 231 :  | 238 :  | 243 :  | 246 :  | 249 :  | 251 :  | 253 :  | 255 :  | 256 :  | 257 :  | 258 :  | 259 :  |
| 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: |
| Вн : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | 0.275: | 0.237: | 0.185: | 0.141: | 0.110: | 0.087: | 0.072: | 0.059: | 0.050: | 0.042: | 0.036: | 0.031: | 0.027: | 0.024: | 0.022: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |
| Вн : | :      | 0.001: | 0.002: | 0.006: | 0.010: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: |
| Ки : | :      | 0002 : | 0002 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Вн : | :      | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | :      | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | :      | :      | :      | :      |

|       |         |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|---------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|----------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y=    | 5551 :  | Y-строка 14 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | Смах= | 0.595 долей ПДК (x= 12249.0; напр.ветра=194) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x=    | 9049 :  | 9249 :      | 9449 :  | 9649 :  | 9849 :  | 10049 : | 10249 : | 10449 : | 10649 : | 10849 : | 11049 : | 11249 : | 11449 : | 11649 : | 11849 : | 12049 : |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс :  | 0.026 : | 0.029 :     | 0.033 : | 0.038 : | 0.044 : | 0.051 : | 0.060 : | 0.073 : | 0.089 : | 0.111 : | 0.144 : | 0.187 : | 0.232 : | 0.290 : | 0.411 : | 0.554 : |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп : | 97 :    | 98 :        | 98 :    | 99 :    | 100 :   | 101 :   | 102 :   | 103 :   | 105 :   | 108 :   | 111 :   | 116 :   | 124 :   | 147 :   | 145 :   | 167 :   |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп:  | 12.00 : | 12.00 :     | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :  | 0.020 : | 0.022 :     | 0.025 : | 0.028 : | 0.033 : | 0.038 : | 0.045 : | 0.053 : | 0.065 : | 0.079 : | 0.100 : | 0.127 : | 0.155 : | 0.259 : | 0.411 : | 0.554 : |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :  | 6006 :  | 6006 :      | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6007 :  | 6006 :  | 6006 :  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :  | 0.006 : | 0.006 :     | 0.007 : | 0.009 : | 0.010 : | 0.012 : | 0.015 : | 0.018 : | 0.023 : | 0.031 : | 0.042 : | 0.058 : | 0.076 : | 0.017 : | :       | :       |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :  | 6007 :  | 6007 :      | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6006 :  | :       | :     |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :  | :       | :           | :       | :       | :       | 0.000 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.008 : | :     | :                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Ки : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0002 : 0002 : 0002 : : : :  
-----  
x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
-----  
Qс : 0.595: 0.412: 0.257: 0.185: 0.142: 0.113: 0.091: 0.075: 0.062: 0.053: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027:  
Фоп: 194 : 219 : 233 : 242 : 247 : 251 : 254 : 256 : 257 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 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 : 0.595: 0.406: 0.248: 0.171: 0.127: 0.098: 0.077: 0.063: 0.052: 0.044: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : : 0.003: 0.003: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Ки : : 0002 : 0002 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : : 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : :  
Ки : : 6008 : 6007 : 0002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : : :  
-----

y= 5351 : Y-строка 15 Смах= 1.416 долей ПДК (x= 11849.0; напр.ветра=174)  
-----  
x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
-----  
Qс : 0.026: 0.030: 0.033: 0.038: 0.044: 0.052: 0.062: 0.075: 0.093: 0.119: 0.160: 0.232: 0.404: 0.806: 1.416: 0.959:  
Фоп: 94 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 97 : 97 : 99 : 100 : 103 : 108 : 122 : 174 : 151 :  
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 :11.65 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.020: 0.023: 0.025: 0.029: 0.033: 0.039: 0.046: 0.055: 0.068: 0.084: 0.109: 0.146: 0.204: 0.617: 1.412: 0.959:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6007 : 6007 : 6006 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.024: 0.033: 0.049: 0.084: 0.200: 0.187: 0.002: :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6006 : 6008 : :  
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: :  
Ки : : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0002 : 0002 : 0002 : 6008 : 0002 : :  
-----

x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
-----  
Qс : 1.147: 0.688: 0.337: 0.221: 0.161: 0.123: 0.097: 0.079: 0.065: 0.054: 0.046: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027:  
Фоп: 209 : 240 : 250 : 256 : 259 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 :  
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 : 1.147: 0.672: 0.318: 0.195: 0.138: 0.104: 0.082: 0.066: 0.054: 0.045: 0.038: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : : 0.009: 0.013: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : : 0002 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : : 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :  
Ки : : 6008 : 0002 : 0002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : : :  
-----

y= 5151 : Y-строка 16 Смах= 4.062 долей ПДК (x= 11849.0; напр.ветра= 16)  
-----  
x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
-----  
Qс : 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.044: 0.052: 0.062: 0.075: 0.093: 0.118: 0.157: 0.223: 0.396: 0.952: 4.062: 2.072:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 85 : 76 : 16 : 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 :1.88 :0.53 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.020: 0.023: 0.025: 0.029: 0.034: 0.039: 0.046: 0.055: 0.068: 0.085: 0.111: 0.147: 0.208: 0.794: 4.062: 2.072:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6007 : 6007 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.019: 0.024: 0.032: 0.044: 0.075: 0.189: 0.158: : :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6006 : 6006 : : :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : :  
Ки : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0002 : 0002 : : : : : :  
-----

x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
-----  
Qс : 2.097: 0.865: 0.412: 0.246: 0.172: 0.128: 0.100: 0.081: 0.066: 0.055: 0.047: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028:  
Фоп: 271 : 273 : 271 : 271 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Уоп: 0.55 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 2.022: 0.776: 0.363: 0.210: 0.145: 0.108: 0.083: 0.067: 0.055: 0.045: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.068: 0.089: 0.047: 0.033: 0.025: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.004: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :  
Ки : 6008 : : 0002 : 0002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : : :  
-----

y= 4951 : Y-строка 17 Смах= 1.108 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра= 22)  
-----  
x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
-----  
Qс : 0.026: 0.030: 0.033: 0.038: 0.044: 0.051: 0.061: 0.073: 0.089: 0.110: 0.139: 0.174: 0.224: 0.416: 1.108:  
Фоп: 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 82 : 81 : 80 : 78 : 75 : 74 : 40 : 51 : 22 :  
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 : 0.020: 0.023: 0.025: 0.029: 0.033: 0.039: 0.045: 0.054: 0.066: 0.083: 0.106: 0.139: 0.207: 0.415: 1.108:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6007 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.031: 0.008: 0.001: 0.062: :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0002 : 6006 : 6008 : :  
Ви : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: : 0.035: :  
Ки : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0002 : 0002 : 6008 : : 0002 : : :  
-----

-----  
x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
-----  
Qс : 0.948: 0.761: 0.381: 0.237: 0.168: 0.126: 0.099: 0.080: 0.066: 0.055: 0.046: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027:  
Фоп: 328 : 302 : 290 : 285 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 :  
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 : 0.948: 0.731: 0.333: 0.201: 0.141: 0.106: 0.082: 0.066: 0.054: 0.045: 0.038: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : : 0.029: 0.047: 0.034: 0.025: 0.019: 0.015: 0.013: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : :  
Ки : : : 0002 : 0002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : :  
-----

y= 4751 : Y-строка 18 Смах= 0.585 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра= 11)

-----  
x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
-----  
Qс : 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.049: 0.058: 0.069: 0.082: 0.099: 0.119: 0.146: 0.194: 0.278: 0.424: 0.585:  
Фоп: 82 : 82 : 81 : 80 : 79 : 78 : 77 : 76 : 74 : 71 : 68 : 65 : 60 : 50 : 36 : 11 :  
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 : 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.044: 0.053: 0.064: 0.077: 0.097: 0.131: 0.179: 0.256: 0.424: 0.585:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.018: 0.007: 0.009: 0.011: : :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0002 : 0002 : 0002 : : :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: : : :  
Ки : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0002 : 0002 : 6008 : 6008 : : : :  
-----

-----  
x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
-----  
Qс : 0.532: 0.384: 0.268: 0.199: 0.150: 0.117: 0.093: 0.077: 0.063: 0.053: 0.046: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027:  
Фоп: 345 : 323 : 307 : 299 : 293 : 290 : 287 : 285 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 :  
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 : 0.532: 0.382: 0.247: 0.174: 0.127: 0.099: 0.078: 0.063: 0.052: 0.044: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : : 0.002: 0.021: 0.024: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : :  
Ки : : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : : :  
-----

y= 4551 : Y-строка 19 Смах= 0.272 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра= 8)

-----  
x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
-----  
Qс : 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.047: 0.055: 0.064: 0.075: 0.088: 0.103: 0.124: 0.155: 0.195: 0.240: 0.272:  
Фоп: 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 73 : 71 : 69 : 67 : 64 : 60 : 55 : 48 : 39 : 25 : 8 :  
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 : 0.020: 0.022: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.042: 0.049: 0.060: 0.072: 0.089: 0.113: 0.145: 0.188: 0.239: 0.272:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.005: 0.005: 0.004: 0.001: :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: : :  
Ки : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0002 : 0002 : 6008 : 6008 : 6008 : : :  
-----

-----  
x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
-----  
Qс : 0.263: 0.229: 0.192: 0.157: 0.129: 0.105: 0.086: 0.071: 0.060: 0.051: 0.044: 0.038: 0.033: 0.029: 0.027:  
Фоп: 350 : 333 : 319 : 309 : 303 : 298 : 294 : 291 : 289 : 287 : 286 : 284 : 283 : 282 : 282 :  
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 : 0.263: 0.227: 0.181: 0.139: 0.111: 0.088: 0.071: 0.059: 0.050: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : : 0.002: 0.010: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : :  
Ки : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : : :  
-----

y= 4351 : Y-строка 20 Смах= 0.176 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра= 6)

-----  
x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:  
-----  
Qс : 0.025: 0.028: 0.030: 0.034: 0.039: 0.044: 0.051: 0.058: 0.067: 0.078: 0.089: 0.104: 0.123: 0.144: 0.164: 0.176:  
Фоп: 75 : 74 : 73 : 71 : 70 : 68 : 66 : 63 : 60 : 57 : 53 : 47 : 40 : 31 : 20 : 6 :  
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 : 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.030: 0.034: 0.040: 0.046: 0.054: 0.065: 0.079: 0.095: 0.117: 0.140: 0.163: 0.176:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.010: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : :  
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : :  
Ки : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0002 : 6008 : 6008 : 6008 : : : :  
-----

-----  
x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:  
-----

|             |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y= 4151 :   | Y-строка 21 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | Smax= 0.127 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра= 5) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 9049 :   | 9249:       | 9449:  | 9649:  | 9849:  | 10049: | 10249: | 10449: | 10649: | 10849: | 11049: | 11249: | 11449: | 11649: | 11849:                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.024: | 0.026:      | 0.029: | 0.033: | 0.037: | 0.041: | 0.047: | 0.053: | 0.060: | 0.069: | 0.078: | 0.088: | 0.099: | 0.111: | 0.122:                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 72 :   | 70 :        | 69 :   | 67 :   | 66 :   | 63 :   | 61 :   | 58 :   | 55 :   | 51 :   | 46 :   | 41 :   | 34 :   | 26 :   | 16 :                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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 : 0.019: | 0.020:      | 0.023: | 0.025: | 0.029: | 0.032: | 0.037: | 0.042: | 0.050: | 0.058: | 0.068: | 0.080: | 0.094: | 0.108: | 0.120:                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6006 : | 6006 :      | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 :                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.005: | 0.005:      | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.004: | 0.002: | 0.001: | 0.001:                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6007 : | 6007 :      | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 :                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :        | :           | :      | :      | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001:                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :        | :           | :      | :      | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 0002 : | 0002 : | 0002 :                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

[illegible][illegible]

Фоп: 355 : 347 : 339 : 332 : 326 : 321 : 316 : 312 : 309 : 306 : 303 : 301 : 299 : 297 : 295 :  
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 : 0.074 : 0.072 : 0.067 : 0.062 : 0.056 : 0.051 : 0.045 : 0.040 : 0.035 : 0.032 : 0.028 : 0.025 : 0.023 : 0.021 : 0.019 :  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.008 : 0.008 : 0.008 : 0.007 : 0.007 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.004 :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : : 0.000 : : : : : : : : : :  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : 6008 : : : : : : : : : :  
~~~~~

у= 3551 : Y-строка 24 Смах= 0.066 долей ПДК (х= 12249.0; напр.ветра=355)

х= 9049 : 9249 : 9449 : 9649 : 9849 : 10049 : 10249 : 10449 : 10649 : 10849 : 11049 : 11249 : 11449 : 11649 : 11849 : 12049 :

Qc : 0.021 : 0.023 : 0.025 : 0.027 : 0.030 : 0.033 : 0.036 : 0.039 : 0.043 : 0.047 : 0.051 : 0.055 : 0.059 : 0.062 : 0.064 : 0.066 :
Фоп: 62 : 60 : 59 : 56 : 54 : 52 : 49 : 45 : 42 : 38 : 33 : 28 : 22 : 16 : 9 : 2 :
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 : 0.016 : 0.018 : 0.020 : 0.021 : 0.023 : 0.026 : 0.029 : 0.032 : 0.036 : 0.040 : 0.044 : 0.048 : 0.052 : 0.056 : 0.058 : 0.060 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 :
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : : : : : : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Ки : : : : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~

х= 12249 : 12449 : 12649 : 12849 : 13049 : 13249 : 13449 : 13649 : 13849 : 14049 : 14249 : 14449 : 14649 : 14849 : 15049 :  
-----  
Qc : 0.066 : 0.065 : 0.063 : 0.059 : 0.055 : 0.051 : 0.047 : 0.043 : 0.039 : 0.035 : 0.032 : 0.029 : 0.026 : 0.024 : 0.022 :  
Фоп: 355 : 348 : 341 : 335 : 329 : 324 : 320 : 316 : 313 : 309 : 307 : 304 : 302 : 300 : 299 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.83 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.060 : 0.058 : 0.055 : 0.052 : 0.047 : 0.043 : 0.039 : 0.036 : 0.032 : 0.029 : 0.026 : 0.023 : 0.021 : 0.019 : 0.018 :  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.007 : 0.007 : 0.007 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.004 :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : : : : : : : : : :  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : : : : : : :  
~~~~~

у= 3351 : Y-строка 25 Смах= 0.056 долей ПДК (х= 12049.0; напр.ветра= 2)

х= 9049 : 9249 : 9449 : 9649 : 9849 : 10049 : 10249 : 10449 : 10649 : 10849 : 11049 : 11249 : 11449 : 11649 : 11849 : 12049 :

Qc : 0.020 : 0.021 : 0.023 : 0.026 : 0.028 : 0.030 : 0.033 : 0.036 : 0.039 : 0.042 : 0.045 : 0.048 : 0.051 : 0.053 : 0.055 : 0.056 :
Фоп: 59 : 57 : 55 : 53 : 51 : 48 : 45 : 42 : 39 : 35 : 30 : 25 : 20 : 14 : 8 : 2 :
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 : 0.015 : 0.017 : 0.018 : 0.020 : 0.022 : 0.024 : 0.026 : 0.029 : 0.032 : 0.035 : 0.038 : 0.041 : 0.044 : 0.046 : 0.048 : 0.050 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 :
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : : : : : : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Ки : : : : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~

х= 12249 : 12449 : 12649 : 12849 : 13049 : 13249 : 13449 : 13649 : 13849 : 14049 : 14249 : 14449 : 14649 : 14849 : 15049 :  
-----  
Qc : 0.055 : 0.055 : 0.053 : 0.051 : 0.048 : 0.045 : 0.042 : 0.038 : 0.035 : 0.032 : 0.029 : 0.027 : 0.025 : 0.023 : 0.021 :  
Фоп: 356 : 349 : 343 : 338 : 332 : 328 : 323 : 319 : 316 : 313 : 310 : 308 : 305 : 303 : 301 :  
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 : 0.050 : 0.048 : 0.046 : 0.044 : 0.041 : 0.038 : 0.035 : 0.032 : 0.029 : 0.026 : 0.024 : 0.022 : 0.020 : 0.018 : 0.017 :  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.000 : 0.001 : 0.000 : : 0.000 : : : : : : : : : : :  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : : 6008 : : : : : : : : : : :  
~~~~~

у= 3151 : Y-строка 26 Смах= 0.047 долей ПДК (х= 12249.0; напр.ветра=356)

х= 9049 : 9249 : 9449 : 9649 : 9849 : 10049 : 10249 : 10449 : 10649 : 10849 : 11049 : 11249 : 11449 : 11649 : 11849 : 12049 :

Qc : 0.019 : 0.020 : 0.022 : 0.024 : 0.026 : 0.028 : 0.030 : 0.032 : 0.035 : 0.037 : 0.039 : 0.042 : 0.044 : 0.046 : 0.047 : 0.047 :
~~~~~

х= 12249 : 12449 : 12649 : 12849 : 13049 : 13249 : 13449 : 13649 : 13849 : 14049 : 14249 : 14449 : 14649 : 14849 : 15049 :  
-----  
Qc : 0.047 : 0.047 : 0.046 : 0.044 : 0.042 : 0.039 : 0.037 : 0.034 : 0.032 : 0.029 : 0.027 : 0.025 : 0.023 : 0.021 : 0.020 :  
~~~~~

у= 2951 : Y-строка 27 Смах= 0.041 долей ПДК (х= 12249.0; напр.ветра=356)

х= 9049 : 9249 : 9449 : 9649 : 9849 : 10049 : 10249 : 10449 : 10649 : 10849 : 11049 : 11249 : 11449 : 11649 : 11849 : 12049 :

Qc : 0.018 : 0.019 : 0.021 : 0.022 : 0.024 : 0.026 : 0.028 : 0.029 : 0.031 : 0.033 : 0.035 : 0.037 : 0.038 : 0.040 : 0.040 : 0.041 :
~~~~~

х= 12249 : 12449 : 12649 : 12849 : 13049 : 13249 : 13449 : 13649 : 13849 : 14049 : 14249 : 14449 : 14649 : 14849 : 15049 :  
-----  
~~~~~


Qc : 0.041: 0.041: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018:

y= 2751 : Y-строка 28 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра= 1)

x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:
Qc : 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036:

x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:
Qc : 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017:

y= 2551 : Y-строка 29 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра= 1)

x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:
Qc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032:

x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:
Qc : 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016:

y= 2351 : Y-строка 30 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра= 1)

x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:
Qc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028:

x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:

y= 2151 : Y-строка 31 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 12049.0; напр.ветра= 1)

x= 9049 : 9249: 9449: 9649: 9849: 10049: 10249: 10449: 10649: 10849: 11049: 11249: 11449: 11649: 11849: 12049:
Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025:

x= 12249: 12449: 12649: 12849: 13049: 13249: 13449: 13649: 13849: 14049: 14249: 14449: 14649: 14849: 15049:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7
Координаты точки : X= 11849.0 м Y= 5151.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.06222 долей ПДК |
Достигается при опасном направлении 16 град
и скорости ветра 1.88 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	007101	6007	П	0.4007	4.062221	100.0	10.1373043
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..
Задание :0071 Промплощадка "Основная" ТОО "СТС-1" период эксплуатации 2028-2030.
Вар.расч.:7 Расч.год: 2030 Расчет проводился 14.12.2021 12:34
Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

Параметры расчетного прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 12049 м; Y= 5151 м
Длина и ширина : L= 6000 м; B= 6000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	C----	----	----	
1-	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025	0.025	0.026	0.025	0.025	- 1
2-	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	- 2
3-	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.026	0.028	0.029	0.030	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032	0.031	- 3
4-	0.017	0.018	0.020	0.021	0.023	0.024	0.026	0.028	0.029	0.031	0.032	0.033	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.035	- 4
5-	0.018	0.019	0.021	0.023	0.024	0.026	0.029	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.039	0.040	0.041	0.041	0.041	0.041	- 5
6-	0.019	0.021	0.023	0.024	0.027	0.029	0.031	0.033	0.036	0.038	0.041	0.043	0.045	0.046	0.047	0.048	0.048	0.047	- 6

Ви : 0.051: 0.178: 0.059: 0.087: 0.070: 0.184: 0.111: 0.186: 0.050: 0.050: 0.192: 0.166: 0.062: 0.097: 0.077:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.006: 0.009: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.007: 0.006: : : 0.005: 0.003: 0.004:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : : : 0.000: 0.000: 0.001: : : : 0.001: 0.000: : : 0.000: : 0.000:
Ки : : : 6008 : 6008 : 6008 : : : : 6008 : 6008 : : : 6008 : : 6008 :

y= 6072: 6897: 5872: 5873: 6872: 6672: 6272: 6472: 6898: 6072: 5967: 5872: 6872: 5820: 6899:
x= 11751: 11763: 11839: 11840: 11874: 11933: 11941: 11941: 11946: 11951: 11978: 12055: 12074: 12098: 12130:
Qс : 0.129: 0.057: 0.184: 0.184: 0.059: 0.070: 0.107: 0.085: 0.058: 0.140: 0.168: 0.205: 0.059: 0.232: 0.058:
Фоп: 157 : 169 : 158 : 158 : 172 : 173 : 170 : 172 : 175 : 169 : 169 : 173 : 179 : 176 : 181 :
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: 0.050: 0.184: 0.184: 0.053: 0.065: 0.105: 0.081: 0.051: 0.139: 0.168: 0.205: 0.053: 0.232: 0.052:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.006: : : 0.005: 0.004: 0.001: 0.003: 0.006: : : : 0.005: : 0.005:
Ки : 6007 : 6007 : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : : : 6007 : : 6007 :
Ви : : 0.000: : : 0.000: 0.001: : 0.000: 0.001: : : : 0.001: : 0.001:
Ки : : 6008 : : : 6008 : 6008 : : 6008 : 6008 : : : : 6008 : : 6008 :

y= 6672: 6272: 6472: 6072: 5672: 5672: 5872: 6872: 6901: 6672: 6272: 6472: 6072: 5760: 5872:
x= 12133: 12141: 12141: 12151: 12217: 12218: 12255: 12274: 12314: 12333: 12341: 12341: 12351: 12396: 12455:
Qс : 0.071: 0.109: 0.086: 0.145: 0.357: 0.357: 0.207: 0.059: 0.058: 0.070: 0.107: 0.085: 0.141: 0.247: 0.188:
Фоп: 181 : 180 : 181 : 181 : 188 : 188 : 189 : 185 : 187 : 188 : 191 : 189 : 193 : 203 : 204 :
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 : 0.065: 0.107: 0.082: 0.144: 0.357: 0.357: 0.206: 0.054: 0.051: 0.065: 0.104: 0.081: 0.139: 0.245: 0.186:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.001: 0.003: : : : : 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6008 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.000: 0.001: : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0002 : 6008 : 6008 : 6008 :

y= 6872: 6902: 6672: 6272: 6472: 6072: 5847: 5872: 6872: 6903: 6672: 6272: 6472: 6072: 5935:
x= 12474: 12498: 12533: 12541: 12541: 12551: 12575: 12626: 12674: 12682: 12733: 12741: 12741: 12751: 12754:
Qс : 0.058: 0.056: 0.068: 0.101: 0.081: 0.129: 0.177: 0.163: 0.056: 0.054: 0.065: 0.093: 0.076: 0.115: 0.134:
Фоп: 192 : 193 : 195 : 200 : 198 : 205 : 212 : 215 : 198 : 198 : 202 : 209 : 205 : 214 : 219 :
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 : 0.052: 0.050: 0.063: 0.098: 0.076: 0.125: 0.174: 0.158: 0.050: 0.049: 0.059: 0.088: 0.071: 0.110: 0.128:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.004: 0.002: 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0002 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

y= 6904: 6872: 6023: 6672: 6272: 6472: 6072: 6072: 6905: 6872: 6111: 6072: 6672: 6272: 6472:
x= 12866: 12874: 12933: 12933: 12941: 12941: 12951: 13033: 13050: 13074: 13112: 13133: 13133: 13141: 13141:
Qс : 0.052: 0.053: 0.106: 0.060: 0.083: 0.071: 0.100: 0.094: 0.049: 0.049: 0.086: 0.088: 0.056: 0.075: 0.064:
Фоп: 204 : 204 : 223 : 209 : 216 : 212 : 222 : 225 : 208 : 209 : 226 : 228 : 214 : 223 : 218 :
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 : 0.045: 0.047: 0.099: 0.053: 0.077: 0.065: 0.093: 0.086: 0.043: 0.044: 0.078: 0.079: 0.049: 0.067: 0.057:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.007: 0.006:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

y= 6023: 5935: 6906: 6872: 6072: 6672: 6272: 6472: 6024: 6907: 6072: 6872: 6113: 6672: 6272:
x= 13160: 13207: 13234: 13274: 13333: 13333: 13341: 13341: 13354: 13418: 13434: 13474: 13501: 13533: 13541:
Qс : 0.089: 0.092: 0.046: 0.046: 0.076: 0.051: 0.066: 0.058: 0.077: 0.042: 0.070: 0.042: 0.066: 0.046: 0.058:
Фоп: 230 : 235 : 213 : 214 : 233 : 219 : 228 : 223 : 235 : 217 : 235 : 219 : 236 : 223 : 232 :
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 : 0.080: 0.081: 0.039: 0.040: 0.067: 0.044: 0.058: 0.051: 0.068: 0.036: 0.062: 0.036: 0.056: 0.040: 0.050:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.005: 0.005: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.008: 0.005: 0.007: 0.006: 0.008: 0.005: 0.007:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

y= 6472: 6908: 6202: 6872: 6672: 6272: 6472: 6272: 6909: 6291: 6444: 6472: 6598: 6672: 6752:
x= 13541: 13602: 13648: 13674: 13733: 13741: 13741: 13764: 13786: 13794: 13794: 13794: 13794: 13794: 13794:

Qc : 0.052: 0.039: 0.056: 0.039: 0.042: 0.051: 0.046: 0.050: 0.036: 0.049: 0.046: 0.045: 0.042: 0.041: 0.039:
 Фоп: 228 : 221 : 236 : 223 : 227 : 236 : 231 : 236 : 224 : 236 : 233 : 232 : 230 : 228 : 227 :
 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: 0.033: 0.048: 0.032: 0.036: 0.043: 0.040: 0.043: 0.031: 0.042: 0.038: 0.038: 0.035: 0.035: 0.033:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 Ви : 0.007: 0.005: 0.007: 0.005: 0.005: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
 Ви : 0.001: : 0.001: : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: : :
 Ки : 6008 : : 6008 : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : :
 ~~~~~

y= 6872: 6905:  
 -----:-----:  
 x= 13794: 13794:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.037: 0.036:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7
 Координаты точки : X= 12217.0 м Y= 5672.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.35706 долей ПДК |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 188 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния      |
|------|--------|------|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------------|
| 1    | 007101 | 6006 | П                           | 1.6669   | 0.356739 | 99.9   | 99.9   0.214010879 |
|      |        |      | В сумме =                   | 0.356739 | 99.9     |        |                    |
|      |        |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000323 | 0.1      |        |                    |

Промплощадка № 3: Центрально-отнесенный клетевой ствол № 9 участка «шахта им. А. Байжанова» (ЦОКС № 9)

### Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

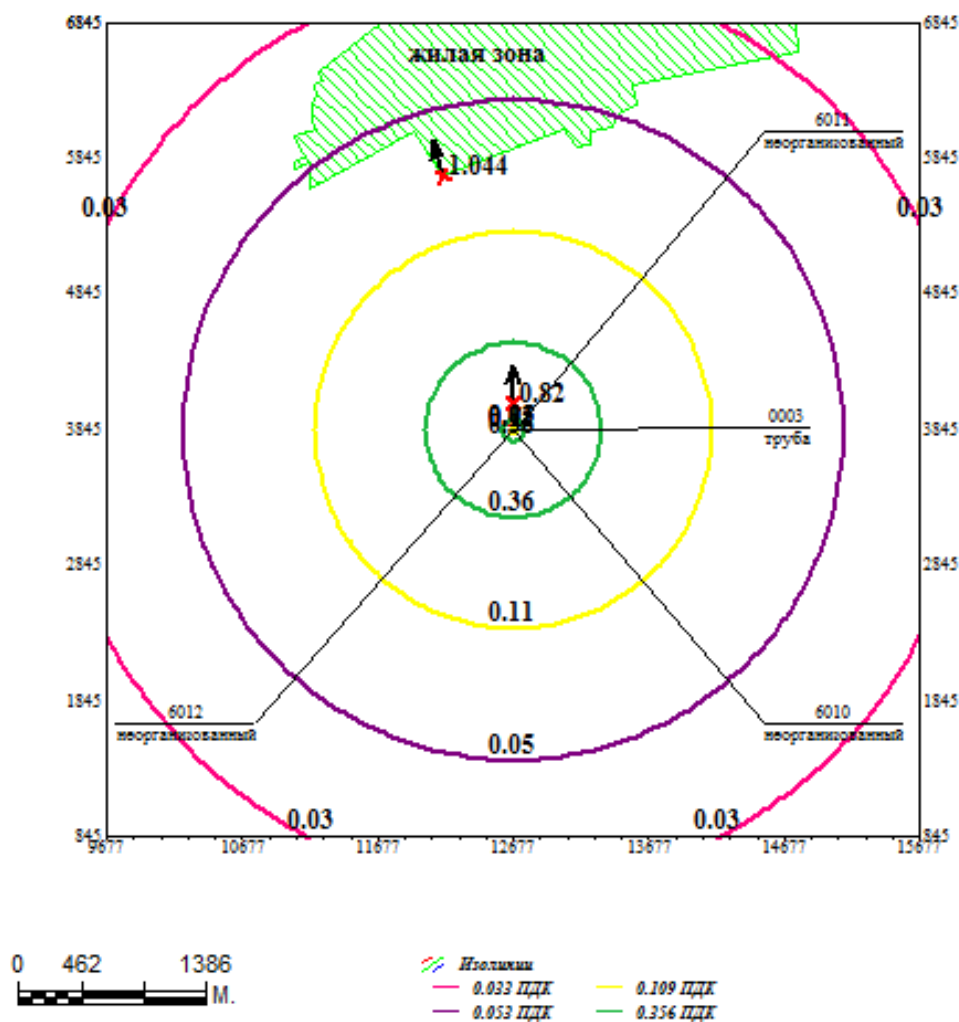
[illegible]

Город : 078 Караганда.

Объект : 0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1" период эксплуатации 2022-2030 Вар.№ 3

Примесь 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.82 ПДК достигается в точке  $x=12677$   $y=4045$

При опасном направлении 179° и опасной скорости ветра 1.38 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31\*31

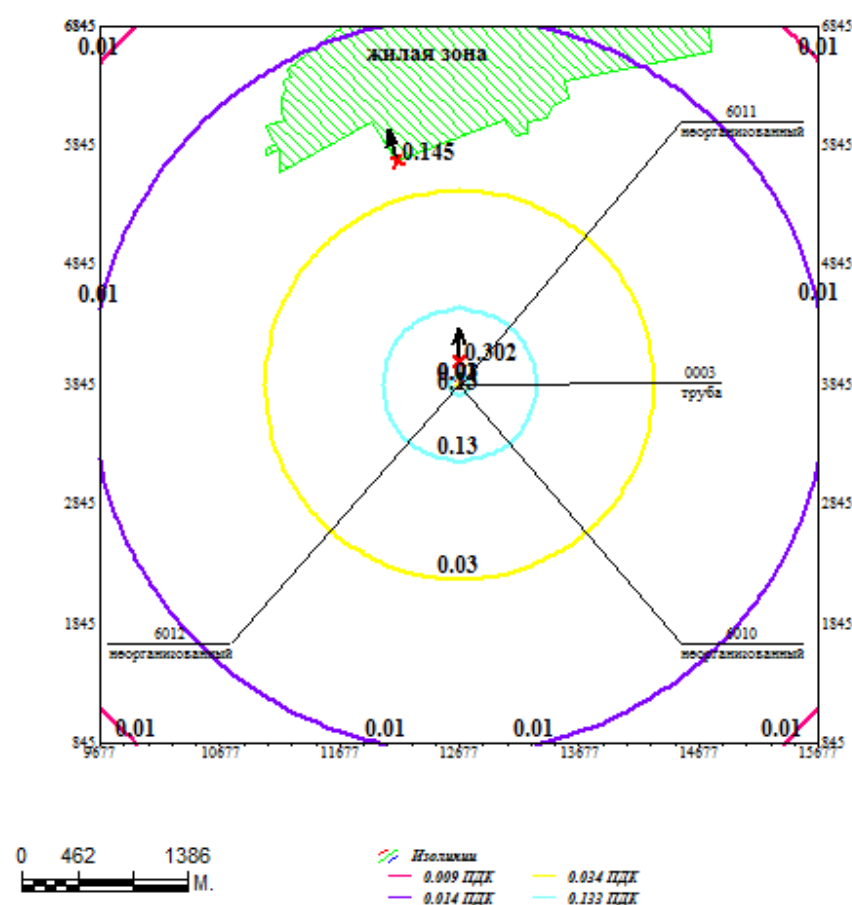
Расчет на существующее положение

Город : 078 Караганда.

Объект : 0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1" период эксплуатации 2022-2030 Вар.№ 3

Примесь 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.302 ПДК достигается в точке  $x=12677$   $y=4945$

При опасном направлении 179° и опасной скорости ветра 1.38 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31\*31

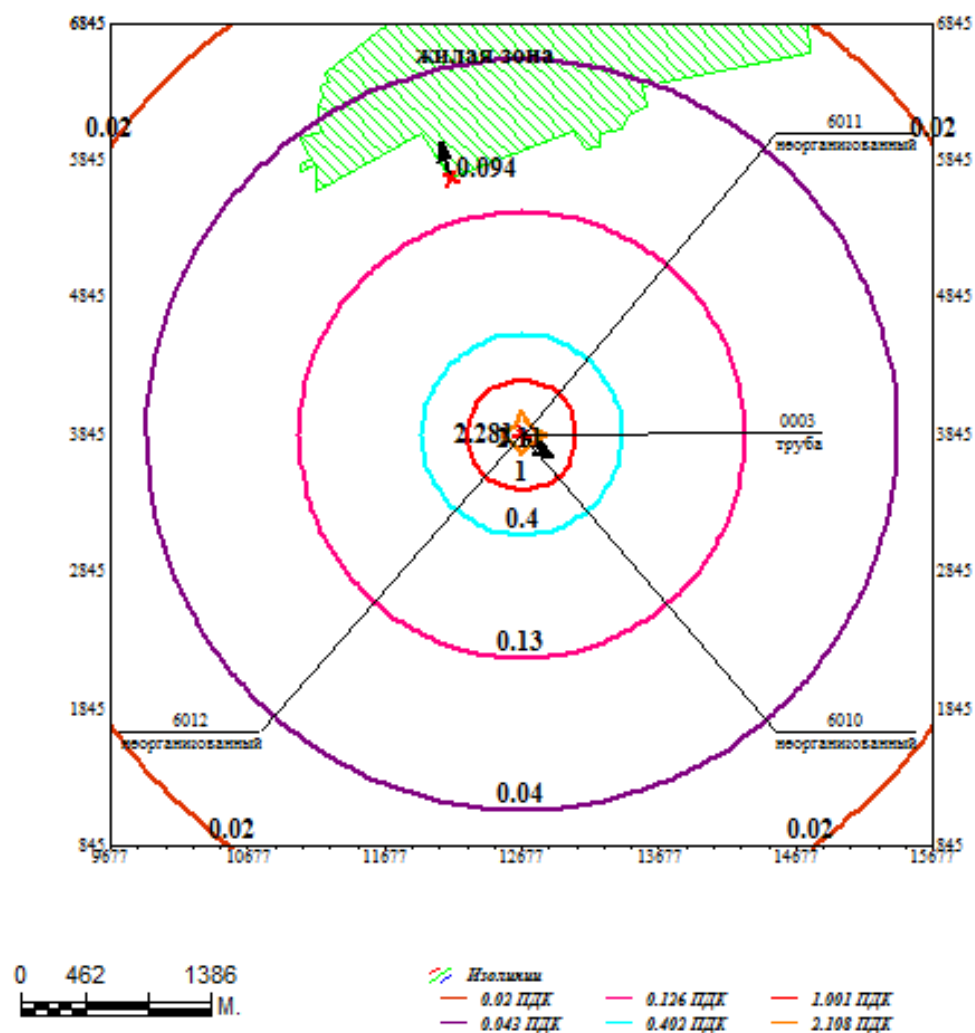
Расчет на существующее положение



Город : 078 Караганда.

Объект : 0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1" период эксплуатации 2022-2030 Вар. № 3

Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 2.281 ПДК достигается в точке  $x=12677$   $y=3845$

При опасном направлении 308° и опасной скорости ветра 0.5 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31\*31

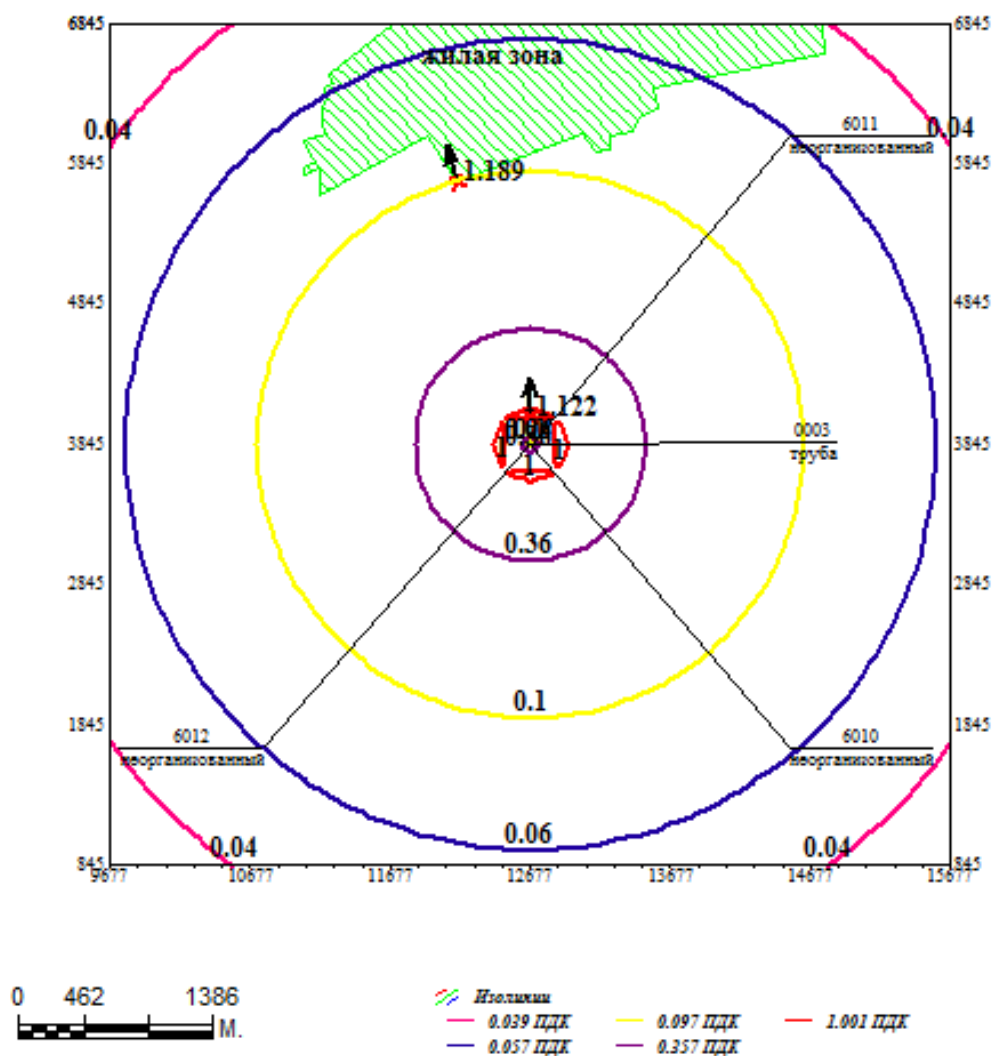
Расчет на существующее положение

Город : 078 Караганда.

Объект : 0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1" период эксплуатации 2022-2030 Вар.№ 3

Группа суммации \_\_31 0301+0330

УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 1.122 ПДК достигается в точке  $x=12677$   $y=4045$

При опасном направлении 179° и опасной скорости ветра 1.38 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31\*31

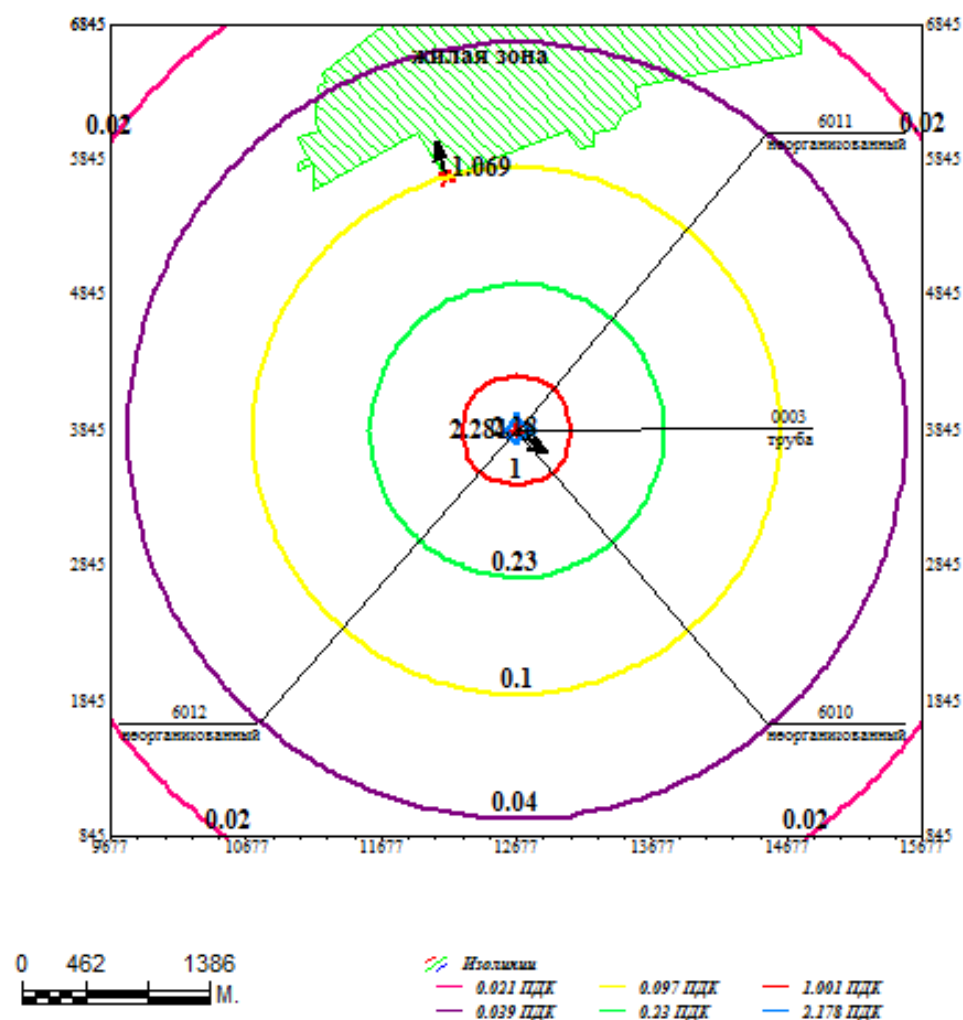
Расчет на существующее положение

Город : 078 Караганда.

Объект : 0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1" период эксплуатации 2022-2030 Вар.№ 3

Группа суммации \_\_41 0337+2908

УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 2.281 ПДК достигается в точке  $x=12677$   $y=3845$

При опасном направлении 308° и опасной скорости ветра 0.5 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31\*31

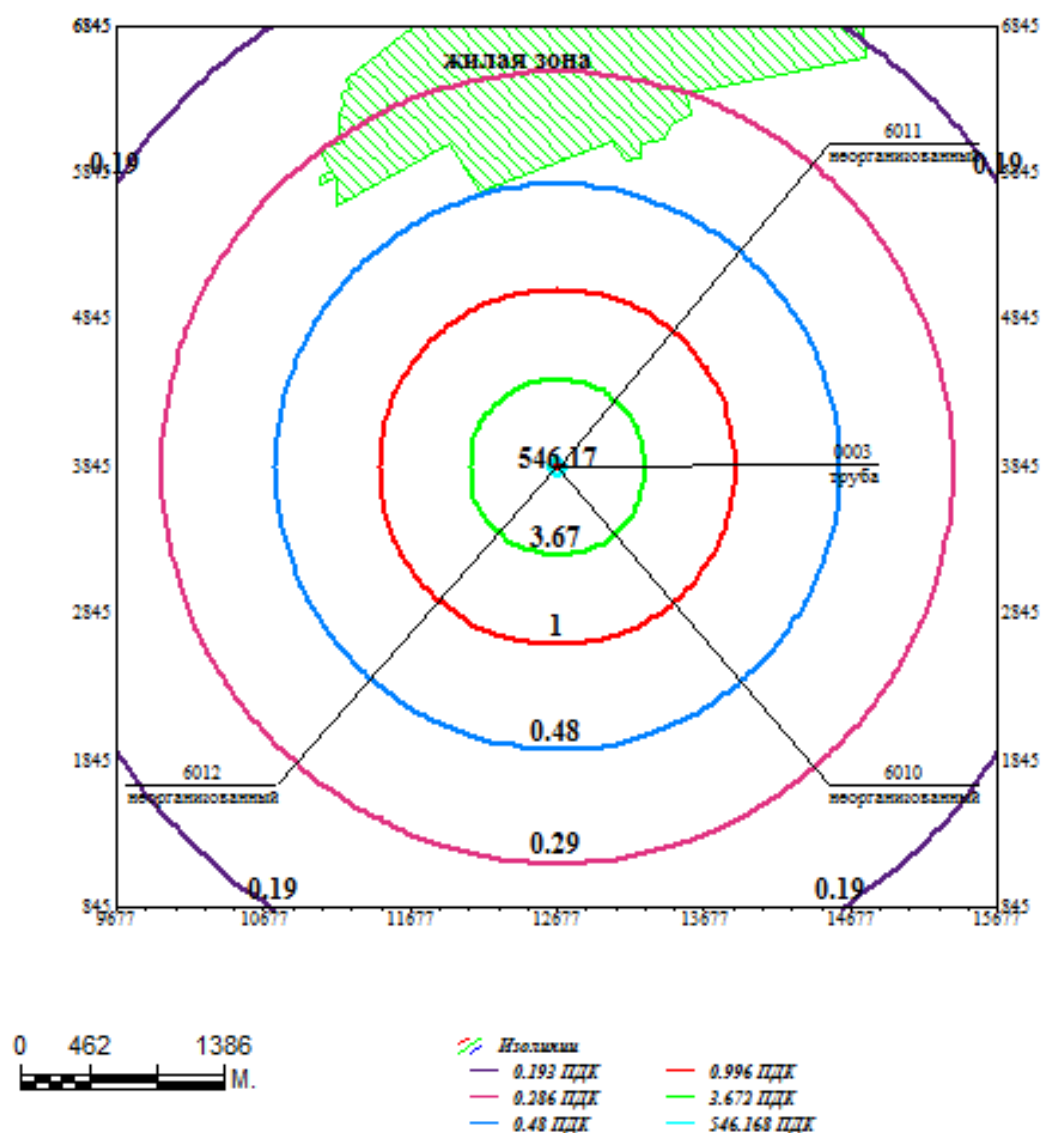
Расчет на существующее положение

Город : 078 Караганда.

Объект : 0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1" период эксплуатации 2022-2030 Вар.№ 3

Группа суммации \_\_Z1 Расчетная санитарно-защитная зона

УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 779.104 ПДК достигается в точке  $x=$   $y=$

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31\*31

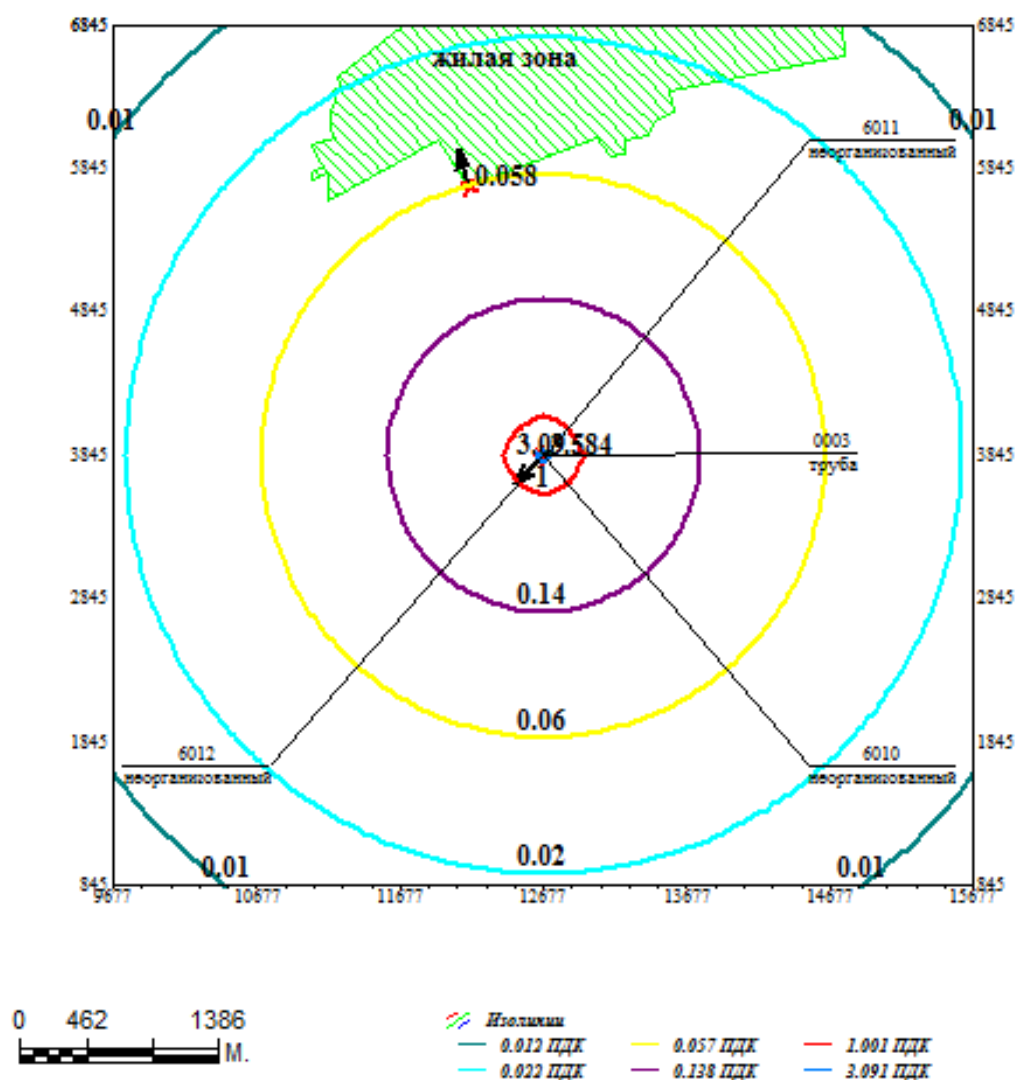
Расчетная санитарно-защитная зона

Город : 078 Караганда.

Объект : 0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1" период эксплуатации 2022-2030 Вар. № 3

Группа суммации \_\_Пл 2908+2909

УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 3.584 ПДК достигается в точке  $x=12677$   $y=3845$

При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.5 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31\*31

Расчет на существующее положение

# 1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002 |  
 Сертифицирована Росстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00029 до 30.12.2009 |  
 Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |  
 Последнее согласование: письмо ГГО N 1449/25 от 21.12.2006 на срок до 31.12.2007 |

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на существующее положение

Город = Караганда.

Расчетный год:2022 Режим НМУ:0

Базовый год:2022 Учет мероприятий:нет

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9

0071

Примесь = 0301 ( Азот (IV) оксид (Азота диоксид) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.0850000 ПДКс.с. = 0.0400000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2  
 Примесь = 0304 ( Азот (II) оксид (Азота оксид) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3  
 Примесь = 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3  
 Примесь = 0337 ( Углерод оксид ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 4  
 Примесь = 2908 ( Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Примесь = 2909 ( Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Гр.суммации = \_\_31 Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
 Примесь - 0301 ( Азот (IV) оксид (Азота диоксид) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.0850000 ПДКс.с. = 0.0400000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2  
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3  
 Гр.суммации = \_\_41 Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
 Примесь - 0337 ( Углерод оксид ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 4  
 Примесь - 2908 ( Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Гр.суммации = \_\_ПЛ Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
 Примесь - 2908 ( Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Примесь - 2909 ( Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

## 2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7

Название Караганда.

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U\* = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 27.0 градС

Температура зимняя = -18.9 градС

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град

Фоновые концентрации на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр             | Фон-0     | Фон-1     | Фон-2     | Фон-3     | Фон-4     |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| вещества             | U<=2м/с   | (Север)   | (Восток)  | (Юг)      | (Запад)   |
| Пост N 002: X=0, Y=0 |           |           |           |           |           |
| 0301                 | 0.0856000 | 0.0823000 | 0.0852000 | 0.0835000 | 0.0852000 |
|                      | 1.0070588 | 0.9682353 | 1.0023529 | 0.9823529 | 1.0023529 |
| 0304                 | 0.0398000 | 0.0381000 | 0.0402000 | 0.0375000 | 0.0390000 |
|                      | 0.0995000 | 0.0952500 | 0.1005000 | 0.0937500 | 0.0975000 |
| 0330                 | 0.0656000 | 0.0625000 | 0.0614000 | 0.0608000 | 0.0606000 |
|                      | 0.1312000 | 0.1250000 | 0.1228000 | 0.1216000 | 0.1212000 |
| 0337                 | 5.2179000 | 4.1074000 | 4.1010000 | 3.8012000 | 4.0998000 |
|                      | 1.0435800 | 0.8214800 | 0.8202000 | 0.7602400 | 0.8199600 |

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код           | Тип | H   | D    | Wo    | V1     | T     | X1    | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | КР  | Ди   | Выброс      |
|---------------|-----|-----|------|-------|--------|-------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------------|
| <Об-П><Ис>    | ~~~ | ~м~ | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~   | ~м~  | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | ~~~ | ~~~  | ~м3/с~      |
| 007101 0003 Т |     | 3.5 | 0.10 | 3.50  | 0.0275 | 60.0  | 12679 | 3849 |     |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 1 0.7282400 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

ПДКр для примеси 0301 = 0.085 мг/м3

| Источники                                 |             |                      |      | Их расчетные параметры |       |      |
|-------------------------------------------|-------------|----------------------|------|------------------------|-------|------|
| Номер                                     | Код         | М                    | Тип  | См (См`)               | Um    | Xm   |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----                | ---- | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]  |
| 1                                         | 007101 0003 | 0.72824              | Т    | 217.239                | 0.50  | 11.6 |
| ~~~~~                                     |             |                      |      |                        |       |      |
| Суммарный М =                             |             | 0.72824 г/с          |      |                        |       |      |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 217.238739 долей ПДК |      |                        |       |      |
| -----                                     |             |                      |      |                        |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50 м/с             |      |                        |       |      |

##### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 200

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 12677.0 Y= 3845.0

размеры: Длина(по X)=6000.0, Ширина(по Y)=6000.0

шаг сетки =200.0

Расшифровка обозначений

|                                            |  |
|--------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]        |  |

| ~~~~~ | ~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
| ~~~~~ | ~~~~~ |

y= 6845 : Y-строка 1 Cmax= 0.179 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)

-----  
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qc : 0.113: 0.118: 0.123: 0.128: 0.134: 0.139: 0.145: 0.151: 0.157: 0.162: 0.166: 0.171: 0.174: 0.177: 0.179: 0.179:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
Фоп: 135 : 137 : 139 : 141 : 144 : 146 : 149 : 152 : 155 : 158 : 162 : 165 : 169 : 172 : 176 : 180 :  
Uоп: 4.65 : 4.49 : 4.28 : 4.13 : 3.97 : 3.78 : 3.66 : 3.52 : 3.39 : 3.28 : 3.20 : 3.13 : 3.07 : 3.00 : 2.99 : 2.99 :  
-----

-----  
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----  
Qc : 0.179: 0.177: 0.174: 0.171: 0.166: 0.162: 0.156: 0.151: 0.145: 0.140: 0.134: 0.128: 0.123: 0.118: 0.113:  
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:  
Фоп: 184 : 188 : 191 : 195 : 199 : 202 : 205 : 208 : 211 : 214 : 216 : 219 : 221 : 223 : 225 :  
Uоп: 2.99 : 3.00 : 3.07 : 3.13 : 3.21 : 3.28 : 3.38 : 3.52 : 3.67 : 3.78 : 3.97 : 4.13 : 4.29 : 4.45 : 4.65 :  
-----

y= 6645 : Y-строка 2 Cmax= 0.198 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)

-----  
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qc : 0.118: 0.123: 0.129: 0.135: 0.142: 0.148: 0.155: 0.162: 0.169: 0.175: 0.181: 0.187: 0.191: 0.195: 0.197: 0.198:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017:  
Фоп: 133 : 135 : 137 : 139 : 142 : 144 : 147 : 150 : 153 : 157 : 160 : 164 : 168 : 172 : 176 : 180 :  
Uоп: 4.49 : 4.31 : 4.07 : 3.91 : 3.74 : 3.56 : 3.44 : 3.28 : 3.16 : 3.05 : 2.96 : 2.87 : 2.79 : 2.74 : 2.72 : 2.71 :  
-----

-----  
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----  
Qc : 0.197: 0.195: 0.192: 0.187: 0.181: 0.175: 0.169: 0.162: 0.155: 0.148: 0.142: 0.135: 0.129: 0.123: 0.118:  
Cc : 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:  
Фоп: 184 : 188 : 192 : 196 : 200 : 203 : 207 : 210 : 213 : 216 : 218 : 221 : 223 : 225 : 227 :  
Uоп: 2.72 : 2.74 : 2.79 : 2.86 : 2.96 : 3.05 : 3.17 : 3.28 : 3.44 : 3.56 : 3.74 : 3.91 : 4.07 : 4.31 : 4.45 :  
-----

y= 6445 : Y-строка 3 Cmax= 0.220 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)

-----  
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qc : 0.123: 0.129: 0.136: 0.143: 0.150: 0.158: 0.166: 0.175: 0.183: 0.191: 0.199: 0.206: 0.212: 0.216: 0.219: 0.220:  
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019:  
Фоп: 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 142 : 145 : 148 : 152 : 155 : 159 : 163 : 167 : 171 : 176 : 180 :  
Uоп: 4.31 : 4.07 : 3.91 : 3.70 : 3.52 : 3.36 : 3.21 : 3.06 : 2.91 : 2.79 : 2.68 : 2.59 : 2.52 : 2.47 : 2.44 : 2.43 :  
-----

-----  
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----  
Qс : 0.219: 0.216: 0.212: 0.206: 0.199: 0.191: 0.183: 0.175: 0.166: 0.158: 0.151: 0.143: 0.136: 0.129: 0.123:  
Cс : 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:  
Фоп: 184 : 189 : 193 : 197 : 201 : 205 : 208 : 212 : 214 : 218 : 220 : 223 : 225 : 227 : 229 :  
Уоп: 2.44 : 2.47 : 2.52 : 2.59 : 2.69 : 2.79 : 2.91 : 3.05 : 3.21 : 3.36 : 3.52 : 3.70 : 3.91 : 4.07 : 4.30 :  
-----

y= 6245 : Y-строка 4 Cmax= 0.248 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)

-----  
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qс : 0.128: 0.135: 0.143: 0.151: 0.160: 0.169: 0.179: 0.189: 0.200: 0.210: 0.220: 0.229: 0.237: 0.243: 0.246: 0.248:  
Cс : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021:  
Фоп: 129 : 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 143 : 146 : 150 : 153 : 157 : 161 : 166 : 170 : 175 : 180 :  
Уоп: 4.13 : 3.91 : 3.70 : 3.52 : 3.33 : 3.15 : 2.99 : 2.82 : 2.67 : 2.55 : 2.43 : 2.34 : 2.26 : 2.21 : 2.18 : 2.17 :  
-----

-----  
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----  
Qс : 0.246: 0.243: 0.237: 0.229: 0.220: 0.210: 0.200: 0.189: 0.179: 0.169: 0.160: 0.151: 0.143: 0.135: 0.128:  
Cс : 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:  
Фоп: 185 : 189 : 194 : 198 : 203 : 207 : 210 : 214 : 217 : 220 : 223 : 225 : 227 : 229 : 231 :  
Уоп: 2.18 : 2.21 : 2.28 : 2.34 : 2.43 : 2.55 : 2.67 : 2.82 : 2.99 : 3.15 : 3.33 : 3.52 : 3.70 : 3.91 : 4.13 :  
-----

y= 6045 : Y-строка 5 Cmax= 0.283 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)

-----  
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qс : 0.134: 0.142: 0.151: 0.160: 0.170: 0.181: 0.193: 0.206: 0.219: 0.232: 0.245: 0.257: 0.268: 0.276: 0.281: 0.283:  
Cс : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024:  
Фоп: 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 138 : 141 : 144 : 147 : 151 : 155 : 160 : 165 : 170 : 175 : 180 :  
Уоп: 3.97 : 3.74 : 3.52 : 3.33 : 3.14 : 2.96 : 2.77 : 2.59 : 2.44 : 2.31 : 2.19 : 2.09 : 2.01 : 1.95 : 1.92 : 1.91 :  
-----

-----  
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----  
Qс : 0.281: 0.276: 0.268: 0.257: 0.245: 0.232: 0.219: 0.206: 0.193: 0.181: 0.170: 0.160: 0.151: 0.142: 0.134:  
Cс : 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
Фоп: 185 : 190 : 195 : 200 : 204 : 209 : 212 : 216 : 219 : 222 : 225 : 228 : 230 : 232 : 234 :  
Уоп: 1.92 : 1.95 : 2.01 : 2.09 : 2.18 : 2.31 : 2.44 : 2.59 : 2.77 : 2.96 : 3.13 : 3.33 : 3.52 : 3.74 : 3.97 :  
-----

y= 5845 : Y-строка 6 Cmax= 0.329 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)

-----  
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qс : 0.139: 0.148: 0.157: 0.169: 0.181: 0.195: 0.209: 0.225: 0.241: 0.259: 0.276: 0.292: 0.307: 0.319: 0.326: 0.329:  
Cс : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028:  
Фоп: 124 : 125 : 127 : 130 : 132 : 135 : 138 : 141 : 145 : 149 : 153 : 158 : 163 : 169 : 174 : 180 :  
Уоп: 3.78 : 3.56 : 3.42 : 3.15 : 2.96 : 2.74 : 2.56 : 2.39 : 2.23 : 2.07 : 1.95 : 1.84 : 1.74 : 1.68 : 1.64 : 1.63 :  
-----

-----  
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----  
Qс : 0.326: 0.319: 0.307: 0.293: 0.276: 0.259: 0.242: 0.225: 0.209: 0.195: 0.181: 0.169: 0.158: 0.148: 0.139:  
Cс : 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:  
Фоп: 186 : 191 : 197 : 202 : 207 : 211 : 215 : 219 : 222 : 225 : 228 : 230 : 232 : 234 : 236 :  
Уоп: 1.64 : 1.68 : 1.74 : 1.83 : 1.95 : 2.07 : 2.21 : 2.38 : 2.55 : 2.74 : 2.96 : 3.15 : 3.36 : 3.56 : 3.78 :  
-----

y= 5645 : Y-строка 7 Cmax= 0.390 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)

-----  
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qс : 0.145: 0.155: 0.166: 0.179: 0.193: 0.209: 0.227: 0.246: 0.268: 0.290: 0.314: 0.337: 0.357: 0.375: 0.386: 0.390:  
Cс : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033:  
Фоп: 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 138 : 142 : 146 : 151 : 156 : 161 : 167 : 174 : 180 :  
Уоп: 3.65 : 3.44 : 3.22 : 2.99 : 2.78 : 2.56 : 2.36 : 2.18 : 2.01 : 1.85 : 1.71 : 1.59 : 1.49 : 1.41 : 1.37 : 1.36 :  
-----

-----  
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----  
Qс : 0.386: 0.375: 0.358: 0.337: 0.314: 0.291: 0.268: 0.246: 0.227: 0.209: 0.193: 0.179: 0.166: 0.155: 0.145:  
Cс : 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
Фоп: 186 : 192 : 198 : 204 : 209 : 214 : 218 : 222 : 225 : 228 : 231 : 233 : 236 : 237 : 239 :  
Уоп: 1.37 : 1.41 : 1.48 : 1.59 : 1.70 : 1.85 : 2.01 : 2.18 : 2.36 : 2.55 : 2.77 : 2.99 : 3.21 : 3.44 : 3.67 :  
-----

y= 5445 : Y-строка 8 Cmax= 0.471 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)

-----  
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qс : 0.151: 0.162: 0.174: 0.189: 0.206: 0.224: 0.246: 0.271: 0.298: 0.329: 0.361: 0.394: 0.424: 0.449: 0.466: 0.471:  
Cс : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.040: 0.040:  
Фоп: 118 : 120 : 122 : 124 : 126 : 129 : 132 : 135 : 139 : 143 : 148 : 153 : 159 : 166 : 173 : 180 :  
Уоп: 3.52 : 3.28 : 3.07 : 2.82 : 2.61 : 2.39 : 2.18 : 1.98 : 1.79 : 1.63 : 1.47 : 1.34 : 1.23 : 1.15 : 1.10 : 1.09 :  
-----

-----  
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----



|           |                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y= 5245 : | Y-строка 9                                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Stax= 0.576 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 9677 : | 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc :      | 0.156: 0.168: 0.183: 0.200: 0.219: 0.241: 0.267: 0.298: 0.334: 0.374: 0.418: 0.465: 0.509: 0.545: 0.568: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0.576:                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc :      | 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.043: 0.046: 0.048: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0.049:                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:      | 115 : 116 : 118 : 120 : 122 : 125 : 128 : 131 : 135 : 139 : 144 : 150 : 157 : 164 : 172 :                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 180 :                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп:      | 3.39 : 3.16 : 2.91 : 2.68 : 2.45 : 2.23 : 2.01 : 1.80 : 1.60 : 1.42 : 1.26 : 1.10 : 0.98 : 0.89 : 0.84 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0.82 :                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|           |                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 12877: | 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc :      | 0.568: 0.546: 0.510: 0.466: 0.419: 0.375: 0.334: 0.299: 0.268: 0.241: 0.219: 0.200: 0.183: 0.169: 0.156: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc :      | 0.048: 0.046: 0.043: 0.040: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:      | 188 : 196 : 203 : 210 : 216 : 221 : 225 : 229 : 232 : 235 : 238 : 240 : 242 : 243 :                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 245 :                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп:      | 0.84 : 0.89 : 0.98 : 1.10 : 1.25 : 1.41 : 1.60 : 1.79 : 2.01 : 2.23 : 2.44 : 2.67 : 2.91 : 3.16 :        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3.41 :                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|       |         |                                                                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |  |
|-------|---------|----------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--|
| y=    | 5045 :  | Y-строка 10    Стах=    0.742 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |  |
| x=    | 9677 :  | 9877:                                                                | 10077: | 10277: | 10477: | 10677: | 10877: | 11077: | 11277: | 11477: | 11677: | 11877: | 12077: | 12277:  | 12477:  | 12677:  |  |
| Qc :  | 0.161:  | 0.175:                                                               | 0.191: | 0.209: | 0.232: | 0.258: | 0.290: | 0.328: | 0.374: | 0.428: | 0.489: | 0.552: | 0.608: | 0.671:  | 0.722:  | 0.742:  |  |
| Cс :  | 0.014:  | 0.015:                                                               | 0.016: | 0.018: | 0.020: | 0.022: | 0.025: | 0.028: | 0.032: | 0.036: | 0.042: | 0.047: | 0.052: | 0.057:  | 0.061:  | 0.063:  |  |
| Фоп:  | 112 :   | 113 :                                                                | 115 :  | 116 :  | 119 :  | 121 :  | 124 :  | 127 :  | 130 :  | 135 :  | 140 :  | 146 :  | 153 :  | 161 :   | 170 :   | 180 :   |  |
| Uоп:  | 3.28 :  | 3.05 :                                                               | 2.79 : | 2.55 : | 2.31 : | 2.08 : | 1.85 : | 1.63 : | 1.42 : | 1.22 : | 1.04 : | 0.88 : | 0.74 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |  |
| <hr/> |         |                                                                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |  |
| x=    | 12877:  | 13077:                                                               | 13277: | 13477: | 13677: | 13877: | 14077: | 14277: | 14477: | 14677: | 14877: | 15077: | 15277: | 15477:  | 15677:  |         |  |
| Qc :  | 0.722:  | 0.673:                                                               | 0.608: | 0.553: | 0.490: | 0.429: | 0.375: | 0.329: | 0.290: | 0.259: | 0.232: | 0.210: | 0.191: | 0.175:  | 0.162:  |         |  |
| Cс :  | 0.061:  | 0.057:                                                               | 0.052: | 0.047: | 0.042: | 0.036: | 0.032: | 0.028: | 0.025: | 0.022: | 0.020: | 0.018: | 0.016: | 0.015:  | 0.014:  |         |  |
| Фоп:  | 189 :   | 198 :                                                                | 207 :  | 214 :  | 220 :  | 225 :  | 229 :  | 233 :  | 236 :  | 239 :  | 241 :  | 243 :  | 245 :  | 247 :   | 248 :   |         |  |
| Uоп:  | 12.00 : | 12.00 :                                                              | 0.74 : | 0.87 : | 1.03 : | 1.22 : | 1.41 : | 1.63 : | 1.85 : | 2.07 : | 2.31 : | 2.55 : | 2.79 : | 3.05 :  | 3.28 :  |         |  |

|                                             |         |                                                                      |         |         |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |  |
|---------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| y=                                          | 4845 :  | Y-строка 11    Smax=    1.046 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180) |         |         |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |  |
| x=                                          | 9677 :  | 9877:                                                                | 10077:  | 10277:  | 10477: | 10677: | 10877: | 11077: | 11277: | 11477: | 11677: | 11877:  | 12077:  | 12277:  | 12477:  | 12677:  |  |
| Qc :                                        | 0.166:  | 0.181:                                                               | 0.199:  | 0.219:  | 0.245: | 0.275: | 0.313: | 0.360: | 0.418: | 0.488: | 0.567: | 0.657:  | 0.781:  | 0.907:  | 1.004:  | 1.046:  |  |
| Cс :                                        | 0.014:  | 0.015:                                                               | 0.017:  | 0.019:  | 0.021: | 0.023: | 0.027: | 0.031: | 0.036: | 0.042: | 0.048: | 0.056:  | 0.066:  | 0.077:  | 0.085:  | 0.089:  |  |
| Fоп:                                        | 108 :   | 110 :                                                                | 111 :   | 113 :   | 114 :  | 116 :  | 119 :  | 122 :  | 125 :  | 130 :  | 135 :  | 141 :   | 149 :   | 158 :   | 169 :   | 180 :   |  |
| Uоп:                                        | 3.22 :  | 2.96 :                                                               | 2.69 :  | 2.44 :  | 2.19 : | 1.95 : | 1.71 : | 1.48 : | 1.25 : | 1.04 : | 0.84 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |  |
| <div style="text-align:center;">-----</div> |         |                                                                      |         |         |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |  |
| x=                                          | 12877:  | 13077:                                                               | 13277:  | 13477:  | 13677: | 13877: | 14077: | 14277: | 14477: | 14677: | 14877: | 15077:  | 15277:  | 15477:  | 15677:  |         |  |
| Qc :                                        | 1.008:  | 0.909:                                                               | 0.783:  | 0.659:  | 0.568: | 0.490: | 0.419: | 0.361: | 0.314: | 0.276: | 0.245: | 0.220:  | 0.199:  | 0.181:  | 0.166:  |         |  |
| Cс :                                        | 0.086:  | 0.077:                                                               | 0.067:  | 0.056:  | 0.048: | 0.042: | 0.036: | 0.031: | 0.027: | 0.023: | 0.021: | 0.019:  | 0.017:  | 0.015:  | 0.014:  |         |  |
| Fоп:                                        | 191 :   | 202 :                                                                | 211 :   | 219 :   | 225 :  | 230 :  | 235 :  | 238 :  | 241 :  | 244 :  | 246 :  | 247 :   | 249 :   | 250 :   | 252 :   |         |  |
| Uоп:                                        | 12.00 : | 12.00 :                                                              | 12.00 : | 12.00 : | 0.84 : | 1.03 : | 1.25 : | 1.47 : | 1.70 : | 1.95 : | 2.19 : | 2.43 :  | 2.68 :  | 2.96 :  | 3.20 :  |         |  |

|       |         |                                                                      |         |         |         |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |   |  |
|-------|---------|----------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|--|
| y=    | 4645 :  | Y-строка 12    Стах=    1.575 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180) |         |         |         |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |   |  |
| x=    | 9677 :  | 9877:                                                                | 10077:  | 10277:  | 10477:  | 10677: | 10877: | 11077: | 11277: | 11477: | 11677:  | 11877:  | 12077:  | 12277:  | 12477:  | 12677:  | : |  |
| Qc :  | 0.170:  | 0.186:                                                               | 0.205:  | 0.228:  | 0.257:  | 0.292: | 0.336: | 0.392: | 0.463: | 0.551: | 0.654:  | 0.824:  | 1.043:  | 1.287:  | 1.492:  | 1.575:  | : |  |
| Cс :  | 0.014:  | 0.016:                                                               | 0.017:  | 0.019:  | 0.022:  | 0.025: | 0.029: | 0.033: | 0.039: | 0.047: | 0.056:  | 0.070:  | 0.089:  | 0.109:  | 0.127:  | 0.134:  | : |  |
| Фоп:  | 105 :   | 106 :                                                                | 107 :   | 108 :   | 110 :   | 112 :  | 114 :  | 116 :  | 120 :  | 124 :  | 128 :   | 135 :   | 143 :   | 153 :   | 166 :   | 180 :   | : |  |
| Уоп:  | 3.13 :  | 2.87 :                                                               | 2.61 :  | 2.34 :  | 2.09 :  | 1.84 : | 1.58 : | 1.34 : | 1.10 : | 0.88 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | : |  |
| ----- |         |                                                                      |         |         |         |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |   |  |
| x=    | 12877:  | 13077:                                                               | 13277:  | 13477:  | 13677:  | 13877: | 14077: | 14277: | 14477: | 14677: | 14877:  | 15077:  | 15277:  | 15477:  | 15677:  | :       | : |  |
| Qc :  | 1.496:  | 1.289:                                                               | 1.047:  | 0.829:  | 0.657:  | 0.552: | 0.466: | 0.394: | 0.337: | 0.293: | 0.257:  | 0.229:  | 0.206:  | 0.187:  | 0.171:  | :       | : |  |
| Cс :  | 0.127:  | 0.110:                                                               | 0.089:  | 0.070:  | 0.056:  | 0.047: | 0.040: | 0.033: | 0.029: | 0.025: | 0.022:  | 0.019:  | 0.018:  | 0.016:  | 0.015:  | :       | : |  |
| Фоп:  | 194 :   | 207 :                                                                | 217 :   | 225 :   | 231 :   | 236 :  | 240 :  | 244 :  | 246 :  | 248 :  | 250 :   | 252 :   | 253 :   | 254 :   | 255 :   | :       | : |  |
| Уоп:  | 12.00 : | 12.00 :                                                              | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 0.87 : | 1.10 : | 1.34 : | 1.59 : | 1.83 : | 2.09 :  | 2.34 :  | 2.59 :  | 2.87 :  | 3.13 :  | :       | : |  |

|       |         |                                                                      |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |  |
|-------|---------|----------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| y=    | 4445 :  | Y-строка 13    Cmax=    2.650 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |  |
| x=    | 9677 :  | 9877:                                                                | 10077: | 10277: | 10477: | 10677: | 10877: | 11077: | 11277: | 11477: | 11677:  | 11877:  | 12077:  | 12277:  | 12477:  | 12677:  |  |
| Qc :  | 0.174 : | 0.191:                                                               | 0.211: | 0.236: | 0.267: | 0.306: | 0.357: | 0.422: | 0.507: | 0.606: | 0.778:  | 1.038:  | 1.412:  | 1.924:  | 2.418:  | 2.650:  |  |
| Cс :  | 0.015:  | 0.016:                                                               | 0.018: | 0.020: | 0.023: | 0.026: | 0.030: | 0.036: | 0.043: | 0.052: | 0.066:  | 0.088:  | 0.120:  | 0.164:  | 0.206:  | 0.225:  |  |
| Фоп:  | 101 :   | 102 :                                                                | 103 :  | 104 :  | 105 :  | 107 :  | 108 :  | 110 :  | 113 :  | 116 :  | 121 :   | 127 :   | 135 :   | 146 :   | 161 :   | 180 :   |  |
| Уоп:  | 3.07 :  | 2.79 :                                                               | 2.53 : | 2.27 : | 2.01 : | 1.74 : | 1.49 : | 1.24 : | 0.99 : | 0.75 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |  |
| ~~~~~ |         |                                                                      |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |  |
| x=    | 12877:  | 13077:                                                               | 13277: | 13477: | 13677: | 13877: | 14077: | 14277: | 14477: | 14677: | 14877:  | 15077:  | 15277:  | 15477:  | 15677:  |         |  |
| Qc :  | 2.424:  | 1.933:                                                               | 1.422: | 1.046: | 0.782: | 0.608: | 0.509: | 0.424: | 0.358: | 0.307: | 0.268:  | 0.237:  | 0.212:  | 0.191:  | 0.174:  |         |  |

Сс : 0.206: 0.164: 0.121: 0.089: 0.066: 0.052: 0.043: 0.036: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:  
Фоп: 198 : 214 : 225 : 233 : 239 : 244 : 247 : 250 : 252 : 253 : 255 : 256 : 257 : 258 : 259 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.74 : 0.98 : 1.23 : 1.49 : 1.74 : 2.01 : 2.26 : 2.53 : 2.79 : 3.07 :  
~~~~~

y= 4245 : Y-строка 14 Cmax= 4.939 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:

Qc : 0.176: 0.194: 0.216: 0.242: 0.274: 0.317: 0.373: 0.447: 0.543: 0.669: 0.900: 1.279: 1.913: 2.893: 4.198: 4.939:
Сс : 0.015: 0.017: 0.018: 0.021: 0.023: 0.027: 0.032: 0.038: 0.046: 0.057: 0.076: 0.109: 0.163: 0.246: 0.357: 0.420:
Фоп: 98 : 98 : 99 : 99 : 101 : 101 : 102 : 104 : 106 : 108 : 112 : 116 : 123 : 135 : 153 : 180 :
Уоп: 3.01 : 2.76 : 2.48 : 2.21 : 1.95 : 1.69 : 1.42 : 1.16 : 0.90 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----  
Qc : 4.211: 2.924: 1.925: 1.287: 0.906: 0.672: 0.544: 0.448: 0.374: 0.319: 0.276: 0.243: 0.216: 0.195: 0.177:  
Сс : 0.358: 0.249: 0.164: 0.109: 0.077: 0.057: 0.046: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.021: 0.018: 0.017: 0.015:  
Фоп: 207 : 225 : 236 : 244 : 248 : 252 : 254 : 256 : 258 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 262 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.89 : 1.16 : 1.42 : 1.68 : 1.95 : 2.21 : 2.47 : 2.74 : 3.02 :  
~~~~~

y= 4045 : Y-строка 15 Cmax= 11.321 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=179)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:

Qc : 0.178: 0.196: 0.218: 0.246: 0.280: 0.325: 0.384: 0.464: 0.565: 0.717: 0.999: 1.478: 2.396: 4.161: 7.490:11.321:
Сс : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.048: 0.061: 0.085: 0.126: 0.204: 0.354: 0.637: 0.962:
Фоп: 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 108 : 116 : 134 : 179 :
Уоп: 3.02 : 2.72 : 2.45 : 2.18 : 1.92 : 1.64 : 1.38 : 1.11 : 0.84 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.09 : 6.80 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----  
Qc : 7.568: 4.208: 2.420: 1.491: 1.006: 0.721: 0.568: 0.465: 0.386: 0.326: 0.281: 0.246: 0.219: 0.197: 0.178:  
Сс : 0.643: 0.358: 0.206: 0.127: 0.085: 0.061: 0.048: 0.040: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:  
Фоп: 225 : 244 : 252 : 256 : 259 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 :  
Уоп:10.96 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.84 : 1.10 : 1.37 : 1.64 : 1.92 : 2.18 : 2.45 : 2.72 : 2.99 :  
~~~~~

y= 3845 : Y-строка 16 Cmax= 196.770 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 27)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:

Qc : 0.179: 0.197: 0.219: 0.247: 0.282: 0.328: 0.388: 0.469: 0.573: 0.735: 1.034: 1.553: 2.602: 4.830:10.948:196.77:
Сс : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.040: 0.049: 0.062: 0.088: 0.132: 0.221: 0.411: 0.931:16.725:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 27 :
Уоп: 2.99 : 2.72 : 2.44 : 2.17 : 1.91 : 1.63 : 1.36 : 1.09 : 0.83 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :7.12 : 0.50 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----  
Qc :11.208: 4.898: 2.631: 1.566: 1.042: 0.740: 0.575: 0.471: 0.389: 0.328: 0.282: 0.248: 0.220: 0.197: 0.179:  
Сс : 0.953: 0.416: 0.224: 0.133: 0.089: 0.063: 0.049: 0.040: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:  
Фоп: 271 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Уоп: 6.91 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.82 : 1.09 : 1.36 : 1.63 : 1.91 : 2.17 : 2.43 : 2.72 : 2.99 :  
~~~~~

y= 3645 : Y-строка 17 Cmax= 10.795 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 1)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:

Qc : 0.178: 0.196: 0.218: 0.246: 0.280: 0.325: 0.384: 0.463: 0.564: 0.715: 0.992: 1.472: 2.377: 4.112: 7.319:10.795:
Сс : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.048: 0.061: 0.084: 0.125: 0.202: 0.350: 0.622: 0.918:
Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 76 : 71 : 63 : 45 : 1 :
Уоп: 3.02 : 2.72 : 2.45 : 2.18 : 1.92 : 1.65 : 1.38 : 1.11 : 0.85 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.34 : 7.21 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----  
Qc : 7.406: 4.160: 2.403: 1.483: 1.000: 0.720: 0.567: 0.464: 0.385: 0.326: 0.280: 0.246: 0.218: 0.197: 0.179:  
Сс : 0.630: 0.354: 0.204: 0.126: 0.085: 0.061: 0.048: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:  
Фоп: 316 : 297 : 289 : 284 : 282 : 280 : 278 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 :  
Уоп:11.22 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.84 : 1.10 : 1.37 : 1.64 : 1.92 : 2.18 : 2.45 : 2.72 : 2.99 :  
~~~~~

y= 3445 : Y-строка 18 Cmax= 4.805 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:

Qc : 0.174: 0.194: 0.215: 0.241: 0.274: 0.317: 0.373: 0.447: 0.542: 0.665: 0.897: 1.270: 1.895: 2.853: 4.089: 4.805:
Сс : 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.027: 0.032: 0.038: 0.046: 0.057: 0.076: 0.108: 0.161: 0.243: 0.348: 0.408:
Фоп: 82 : 82 : 81 : 80 : 80 : 79 : 77 : 76 : 74 : 71 : 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 :
Уоп: 3.19 : 2.76 : 2.49 : 2.21 : 1.96 : 1.69 : 1.42 : 1.16 : 0.90 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----  
Qc : 4.124: 2.869: 1.911: 1.280: 0.903: 0.669: 0.543: 0.448: 0.374: 0.318: 0.275: 0.242: 0.216: 0.195: 0.177:  
Сс : 0.351: 0.244: 0.162: 0.109: 0.077: 0.057: 0.046: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.021: 0.018: 0.017: 0.015:  
Фоп: 334 : 315 : 304 : 297 : 292 : 289 : 286 : 284 : 283 : 281 : 280 : 280 : 279 : 278 : 278 :  
~~~~~

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.90 : 1.16 : 1.42 : 1.68 : 1.95 : 2.21 : 2.48 : 2.74 : 3.01 :

y= 3245 : Y-строка 19 Смах= 2.592 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
Qc : 0.174: 0.191: 0.211: 0.236: 0.266: 0.305: 0.355: 0.421: 0.505: 0.604: 0.773: 1.031: 1.397: 1.890: 2.363: 2.592:
Cc : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.036: 0.043: 0.051: 0.066: 0.088: 0.119: 0.161: 0.201: 0.220:
Фоп: 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 73 : 71 : 69 : 67 : 63 : 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 :
Уоп: 3.08 : 2.79 : 2.53 : 2.27 : 2.02 : 1.76 : 1.50 : 1.24 : 1.00 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
Qc : 2.379: 1.899: 1.404: 1.037: 0.777: 0.606: 0.507: 0.423: 0.357: 0.307: 0.267: 0.236: 0.212: 0.191: 0.174:
Cc : 0.202: 0.161: 0.119: 0.088: 0.066: 0.052: 0.043: 0.036: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Фоп: 342 : 327 : 315 : 307 : 301 : 297 : 293 : 291 : 289 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282 : 281 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.75 : 0.99 : 1.24 : 1.49 : 1.75 : 2.01 : 2.26 : 2.53 : 2.79 : 3.07 :

y= 3045 : Y-строка 20 Смах= 1.548 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
Qc : 0.170: 0.186: 0.205: 0.228: 0.256: 0.291: 0.335: 0.391: 0.462: 0.548: 0.651: 0.817: 1.030: 1.265: 1.548:
Cc : 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.039: 0.047: 0.055: 0.069: 0.088: 0.108: 0.125: 0.132:
Фоп: 75 : 74 : 73 : 71 : 70 : 68 : 66 : 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 :
Уоп: 3.13 : 2.88 : 2.63 : 2.34 : 2.10 : 1.85 : 1.59 : 1.35 : 1.11 : 0.89 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
Qc : 1.471: 1.272: 1.033: 0.821: 0.654: 0.549: 0.463: 0.392: 0.336: 0.292: 0.257: 0.229: 0.206: 0.185: 0.171:
Cc : 0.125: 0.108: 0.088: 0.070: 0.056: 0.047: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:
Фоп: 346 : 334 : 323 : 315 : 309 : 305 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 : 289 : 287 : 286 : 285 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.88 : 1.10 : 1.34 : 1.59 : 1.84 : 2.09 : 2.34 : 2.61 : 2.82 : 3.13 :

y= 2845 : Y-строка 21 Смах= 1.031 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
Qc : 0.166: 0.181: 0.198: 0.219: 0.244: 0.274: 0.312: 0.359: 0.416: 0.486: 0.564: 0.650: 0.772: 0.895: 0.991: 1.031:
Cc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.031: 0.035: 0.041: 0.048: 0.055: 0.066: 0.076: 0.084: 0.088:
Фоп: 72 : 70 : 69 : 67 : 65 : 63 : 61 : 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 0 :
Уоп: 3.22 : 2.96 : 2.70 : 2.44 : 2.19 : 1.96 : 1.73 : 1.48 : 1.26 : 1.05 : 0.85 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
Qc : 0.994: 0.896: 0.774: 0.651: 0.565: 0.488: 0.417: 0.360: 0.313: 0.275: 0.245: 0.220: 0.199: 0.181: 0.166:
Cc : 0.084: 0.076: 0.066: 0.055: 0.048: 0.041: 0.035: 0.031: 0.027: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Фоп: 349 : 338 : 329 : 322 : 315 : 310 : 306 : 302 : 299 : 297 : 295 : 293 : 291 : 290 : 289 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.84 : 1.04 : 1.26 : 1.48 : 1.72 : 1.95 : 2.19 : 2.44 : 2.69 : 2.96 : 3.21 :

y= 2645 : Y-строка 22 Смах= 0.733 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
Qc : 0.161: 0.175: 0.191: 0.209: 0.231: 0.257: 0.289: 0.327: 0.372: 0.426: 0.486: 0.548: 0.604: 0.664: 0.713: 0.733:
Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.047: 0.051: 0.056: 0.061: 0.062:
Фоп: 68 : 67 : 65 : 63 : 61 : 59 : 56 : 53 : 49 : 45 : 40 : 34 : 27 : 18 : 10 : 0 :
Уоп: 3.28 : 3.06 : 2.79 : 2.55 : 2.32 : 2.09 : 1.86 : 1.63 : 1.42 : 1.23 : 1.05 : 0.89 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
Qc : 0.714: 0.666: 0.605: 0.549: 0.487: 0.427: 0.373: 0.328: 0.290: 0.258: 0.232: 0.210: 0.191: 0.175: 0.162:
Cc : 0.061: 0.057: 0.051: 0.047: 0.041: 0.036: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:
Фоп: 351 : 342 : 334 : 326 : 320 : 315 : 311 : 307 : 304 : 301 : 299 : 297 : 295 : 293 : 292 :
Уоп:12.00 :12.00 : 0.75 : 0.88 : 1.04 : 1.22 : 1.42 : 1.63 : 1.85 : 2.07 : 2.31 : 2.55 : 2.79 : 3.05 : 3.28 :

y= 2445 : Y-строка 23 Смах= 0.572 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
Qc : 0.156: 0.168: 0.182: 0.199: 0.218: 0.241: 0.266: 0.297: 0.332: 0.372: 0.416: 0.462: 0.505: 0.541: 0.564: 0.572:
Cc : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.046: 0.048: 0.049:
Фоп: 65 : 64 : 62 : 60 : 57 : 55 : 52 : 49 : 45 : 41 : 36 : 30 : 23 : 16 : 8 : 0 :
Уоп: 3.39 : 3.17 : 2.91 : 2.68 : 2.45 : 2.23 : 2.02 : 1.80 : 1.61 : 1.42 : 1.26 : 1.11 : 1.00 : 0.90 : 0.85 : 0.83 :

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
Qc : 0.564: 0.541: 0.505: 0.463: 0.417: 0.373: 0.333: 0.297: 0.267: 0.241: 0.218: 0.199: 0.183: 0.168: 0.156:
Cc : 0.048: 0.046: 0.043: 0.039: 0.035: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
Фоп: 352 : 344 : 336 : 330 : 325 : 320 : 315 : 311 : 308 : 305 : 303 : 300 : 298 : 297 : 295 :
Уоп: 0.85 : 0.90 : 0.99 : 1.11 : 1.26 : 1.42 : 1.60 : 1.81 : 2.01 : 2.23 : 2.45 : 2.68 : 2.91 : 3.16 : 3.39 :

```

y= 2245 : Y-строка 24  Cmax= 0.468 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.151: 0.162: 0.174: 0.189: 0.205: 0.224: 0.245: 0.269: 0.297: 0.327: 0.359: 0.391: 0.421: 0.446: 0.462: 0.468:
Cc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040:
Фоп: 62 : 60 : 58 : 56 : 54 : 51 : 48 : 45 : 41 : 37 : 32 : 27 : 21 : 14 : 7 : 0 :
Уоп: 3.52 : 3.28 : 3.07 : 2.82 : 2.63 : 2.40 : 2.18 : 2.00 : 1.80 : 1.64 : 1.48 : 1.35 : 1.24 : 1.16 : 1.11 : 1.10 :
~~~~~
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.462: 0.446: 0.421: 0.391: 0.360: 0.328: 0.296: 0.270: 0.246: 0.224: 0.205: 0.189: 0.174: 0.162: 0.151:
Cc : 0.039: 0.038: 0.036: 0.033: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 353 : 346 : 340 : 334 : 328 : 323 : 320 : 315 : 312 : 309 : 306 : 304 : 302 : 300 : 298 :
Уоп: 1.11 : 1.16 : 1.24 : 1.35 : 1.48 : 1.63 : 1.80 : 1.98 : 2.18 : 2.39 : 2.61 : 2.82 : 3.07 : 3.28 : 3.52 :
~~~~~
-----
y= 2045 : Y-строка 25  Cmax= 0.387 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.145: 0.155: 0.166: 0.179: 0.192: 0.208: 0.226: 0.245: 0.266: 0.289: 0.312: 0.335: 0.355: 0.372: 0.383: 0.387:
Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033:
Фоп: 59 : 57 : 55 : 53 : 51 : 48 : 45 : 42 : 38 : 34 : 29 : 24 : 18 : 13 : 6 : 0 :
Уоп: 3.66 : 3.45 : 3.22 : 2.99 : 2.78 : 2.56 : 2.38 : 2.18 : 2.02 : 1.86 : 1.73 : 1.60 : 1.50 : 1.42 : 1.38 : 1.37 :
~~~~~
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.384: 0.372: 0.356: 0.335: 0.312: 0.289: 0.267: 0.246: 0.226: 0.209: 0.193: 0.179: 0.166: 0.155: 0.145:
Cc : 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Фоп: 354 : 348 : 342 : 336 : 331 : 326 : 322 : 318 : 315 : 312 : 309 : 307 : 305 : 303 : 301 :
Уоп: 1.38 : 1.42 : 1.50 : 1.59 : 1.72 : 1.86 : 2.02 : 2.18 : 2.37 : 2.56 : 2.78 : 2.99 : 3.22 : 3.44 : 3.65 :
~~~~~
-----
y= 1845 : Y-строка 26  Cmax= 0.327 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.139: 0.148: 0.158: 0.169: 0.181: 0.194: 0.208: 0.224: 0.241: 0.257: 0.274: 0.291: 0.305: 0.317: 0.324: 0.327:
Cc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028:
Фоп: 56 : 54 : 52 : 50 : 48 : 45 : 42 : 39 : 35 : 31 : 27 : 22 : 17 : 11 : 6 : 0 :
Уоп: 3.83 : 3.62 : 3.39 : 3.16 : 2.96 : 2.76 : 2.56 : 2.40 : 2.23 : 2.09 : 1.96 : 1.85 : 1.75 : 1.69 : 1.65 : 1.63 :
~~~~~
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.324: 0.317: 0.305: 0.291: 0.274: 0.258: 0.241: 0.224: 0.209: 0.194: 0.181: 0.169: 0.158: 0.148: 0.139:
Cc : 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:
Фоп: 354 : 349 : 343 : 338 : 334 : 329 : 325 : 321 : 318 : 315 : 312 : 310 : 308 : 306 : 304 :
Уоп: 1.65 : 1.69 : 1.76 : 1.85 : 1.96 : 2.09 : 2.23 : 2.39 : 2.56 : 2.76 : 2.96 : 3.17 : 3.39 : 3.56 : 3.78 :
~~~~~
-----
y= 1645 : Y-строка 27  Cmax= 0.281 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.133: 0.142: 0.150: 0.159: 0.170: 0.181: 0.192: 0.205: 0.218: 0.231: 0.244: 0.256: 0.266: 0.274: 0.280: 0.281:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024:
Фоп: 54 : 52 : 50 : 47 : 45 : 42 : 39 : 36 : 32 : 29 : 24 : 20 : 15 : 10 : 5 : 0 :
Уоп: 3.97 : 3.74 : 3.52 : 3.33 : 3.14 : 2.96 : 2.78 : 2.61 : 2.45 : 2.32 : 2.19 : 2.10 : 2.02 : 1.96 : 1.91 : 1.92 :
~~~~~
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.280: 0.274: 0.266: 0.256: 0.244: 0.231: 0.218: 0.205: 0.193: 0.181: 0.170: 0.160: 0.150: 0.142: 0.134:
Cc : 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп: 355 : 350 : 345 : 340 : 336 : 331 : 328 : 324 : 321 : 318 : 315 : 313 : 310 : 308 : 306 :
Уоп: 1.92 : 1.96 : 2.02 : 2.10 : 2.19 : 2.31 : 2.45 : 2.61 : 2.78 : 2.96 : 3.14 : 3.33 : 3.52 : 3.74 : 3.97 :
~~~~~
-----
y= 1445 : Y-строка 28  Cmax= 0.247 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.128: 0.135: 0.143: 0.151: 0.159: 0.169: 0.179: 0.189: 0.199: 0.209: 0.219: 0.228: 0.236: 0.241: 0.245: 0.247:
Cc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:
Фоп: 51 : 49 : 47 : 45 : 42 : 40 : 37 : 34 : 30 : 27 : 23 : 18 : 14 : 9 : 5 : 0 :
Уоп: 4.13 : 3.91 : 3.70 : 3.52 : 3.33 : 3.16 : 2.99 : 2.82 : 2.68 : 2.56 : 2.44 : 2.36 : 2.27 : 2.21 : 2.18 : 2.18 :
~~~~~
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.245: 0.241: 0.236: 0.228: 0.219: 0.209: 0.199: 0.189: 0.179: 0.169: 0.159: 0.151: 0.143: 0.135: 0.128:
Cc : 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Фоп: 355 : 351 : 346 : 342 : 337 : 334 : 330 : 326 : 323 : 320 : 318 : 315 : 313 : 311 : 309 :
Уоп: 2.18 : 2.21 : 2.27 : 2.34 : 2.44 : 2.55 : 2.69 : 2.82 : 2.99 : 3.17 : 3.33 : 3.52 : 3.70 : 3.91 : 4.13 :
~~~~~
-----
y= 1245 : Y-строка 29  Cmax= 0.219 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

```

-----:-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:-----
Qc : 0.123: 0.129: 0.136: 0.143: 0.150: 0.157: 0.166: 0.174: 0.182: 0.190: 0.198: 0.205: 0.211: 0.215: 0.218: 0.219:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019:
Фоп: 49 : 47 : 45 : 43 : 40 : 38 : 35 : 32 : 28 : 25 : 21 : 17 : 13 : 9 : 4 : 0 :
Уоп: 4.30 : 4.13 : 3.91 : 3.70 : 3.52 : 3.39 : 3.22 : 3.07 : 2.91 : 2.79 : 2.70 : 2.61 : 2.53 : 2.49 : 2.45 : 2.44 :
-----:-----

-----:-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:-----
Qc : 0.218: 0.215: 0.211: 0.205: 0.198: 0.191: 0.183: 0.174: 0.166: 0.157: 0.150: 0.143: 0.136: 0.129: 0.123:
Cc : 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп: 356 : 351 : 347 : 343 : 339 : 335 : 332 : 328 : 325 : 323 : 320 : 317 : 315 : 313 : 311 :
Уоп: 2.45 : 2.49 : 2.53 : 2.63 : 2.70 : 2.79 : 2.91 : 3.07 : 3.22 : 3.39 : 3.52 : 3.70 : 3.91 : 4.07 : 4.30 :
-----:-----

y= 1045 : Y-строка 30 Cmax= 0.197 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

-----:-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:-----
Qc : 0.118: 0.123: 0.129: 0.135: 0.142: 0.147: 0.155: 0.162: 0.167: 0.175: 0.181: 0.186: 0.191: 0.194: 0.196: 0.197:
Cc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:
Фоп: 47 : 45 : 43 : 41 : 38 : 36 : 33 : 30 : 27 : 23 : 20 : 16 : 12 : 8 : 4 : 0 :
Уоп: 4.49 : 4.27 : 4.13 : 3.91 : 3.74 : 3.62 : 3.45 : 3.28 : 3.24 : 3.06 : 2.96 : 2.86 : 2.79 : 2.76 : 2.73 : 2.72 :
-----:-----

-----:-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:-----
Qc : 0.196: 0.194: 0.191: 0.186: 0.181: 0.175: 0.168: 0.162: 0.155: 0.148: 0.142: 0.135: 0.129: 0.123: 0.118:
Cc : 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Фоп: 356 : 352 : 348 : 344 : 340 : 337 : 334 : 330 : 327 : 325 : 322 : 319 : 317 : 315 : 313 :
Уоп: 2.73 : 2.76 : 2.79 : 2.88 : 2.96 : 3.06 : 3.17 : 3.28 : 3.45 : 3.56 : 3.74 : 3.91 : 4.13 : 4.28 : 4.49 :
-----:-----

y= 845 : Y-строка 31 Cmax= 0.179 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

-----:-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:-----
Qc : 0.113: 0.118: 0.123: 0.128: 0.133: 0.139: 0.145: 0.151: 0.156: 0.161: 0.166: 0.170: 0.173: 0.176: 0.178: 0.179:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015:
Фоп: 45 : 43 : 41 : 39 : 36 : 34 : 31 : 28 : 25 : 22 : 18 : 15 : 11 : 8 : 4 : 0 :
Уоп: 4.65 : 4.49 : 4.30 : 4.13 : 3.97 : 3.83 : 3.66 : 3.52 : 3.42 : 3.28 : 3.22 : 3.14 : 3.08 : 3.02 : 3.02 : 2.99 :
-----:-----

-----:-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:-----
Qc : 0.178: 0.176: 0.174: 0.170: 0.166: 0.161: 0.156: 0.151: 0.145: 0.139: 0.134: 0.128: 0.123: 0.118: 0.113:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп: 356 : 352 : 349 : 345 : 342 : 338 : 335 : 332 : 329 : 326 : 324 : 321 : 319 : 317 : 315 :
Уоп: 3.02 : 3.02 : 3.08 : 3.13 : 3.22 : 3.28 : 3.39 : 3.52 : 3.65 : 3.83 : 3.97 : 4.13 : 4.28 : 4.49 : 4.65 :
-----:-----

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 12677.0 м Y= 3845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 196.77040 долей ПДК |
| 16.72548 мг/м.куб |
-----:-----

Достигается при опасном направлении 27 град
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	007101	0003	Т	0.7282	196.770401	100.0	100.0

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

-----:-----
Параметры расчетного прямоугольника_No 1

| Координаты центра : X= 12677 м; Y= 3845 м |
| Длина и ширина : L= 6000 м; B= 6000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |
-----:-----

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.113	0.118	0.123	0.128	0.134	0.139	0.145	0.151	0.157	0.162	0.166	0.171	0.174	0.177	0.179	0.179	0.177	
2-	0.118	0.123	0.129	0.135	0.142	0.148	0.155	0.162	0.169	0.175	0.181	0.187	0.191	0.195	0.197	0.198	0.197	
3-	0.123	0.129	0.136	0.143	0.150	0.158	0.166	0.175	0.183	0.191	0.199	0.206	0.212	0.216	0.219	0.220	0.219	
4-	0.128	0.135	0.143	0.151	0.160	0.169	0.179	0.189	0.200	0.210	0.220	0.229	0.237	0.243	0.246	0.248	0.246	
5-	0.134	0.142	0.151	0.160	0.170	0.181	0.193	0.206	0.219	0.232	0.245	0.257	0.268	0.276	0.281	0.283	0.281	
6-	0.139	0.148	0.157	0.169	0.181	0.195	0.209	0.225	0.241	0.259	0.276	0.292	0.307	0.319	0.326	0.329	0.326	

7-	0.145	0.155	0.166	0.179	0.193	0.209	0.227	0.246	0.268	0.290	0.314	0.337	0.357	0.375	0.386	0.390	0.386	0.375	-	7
8-	0.151	0.162	0.174	0.189	0.206	0.224	0.246	0.271	0.298	0.329	0.361	0.394	0.424	0.449	0.466	0.471	0.466	0.450	-	8
9-	0.156	0.168	0.183	0.200	0.219	0.241	0.267	0.298	0.334	0.374	0.418	0.465	0.509	0.545	0.568	0.576	0.568	0.546	-	9
10-	0.161	0.175	0.191	0.209	0.232	0.258	0.290	0.328	0.374	0.428	0.489	0.552	0.608	0.671	0.722	0.742	0.722	0.673	-	10
11-	0.166	0.181	0.199	0.219	0.245	0.275	0.313	0.360	0.418	0.488	0.567	0.657	0.781	0.907	1.004	1.046	1.008	0.909	-	11
12-	0.170	0.186	0.205	0.228	0.257	0.292	0.336	0.392	0.463	0.551	0.654	0.824	1.043	1.287	1.492	1.575	1.496	1.289	-	12
13-	0.174	0.191	0.211	0.236	0.267	0.306	0.357	0.422	0.507	0.606	0.778	1.038	1.412	1.924	2.418	2.650	2.424	1.933	-	13
14-	0.176	0.194	0.216	0.242	0.274	0.317	0.373	0.447	0.543	0.669	0.900	1.279	1.913	2.893	4.198	4.939	4.211	2.924	-	14
15-	0.178	0.196	0.218	0.246	0.280	0.325	0.384	0.464	0.565	0.717	0.999	1.478	2.396	4.161	7.490	11.321	7.568	4.208	-	15
16-C	0.179	0.197	0.219	0.247	0.282	0.328	0.388	0.469	0.573	0.735	1.034	1.553	2.602	4.830	10.948	19.677	11.208	4.898	-	16
17-	0.178	0.196	0.218	0.246	0.280	0.325	0.384	0.463	0.564	0.715	0.992	1.472	2.377	4.112	7.319	10.795	7.406	4.160	-	17
18-	0.174	0.194	0.215	0.241	0.274	0.317	0.373	0.447	0.542	0.665	0.897	1.270	1.895	2.853	4.089	4.805	4.124	2.869	-	18
19-	0.174	0.191	0.211	0.236	0.266	0.305	0.355	0.421	0.505	0.604	0.773	1.031	1.397	1.890	2.363	2.592	2.379	1.899	-	19
20-	0.170	0.186	0.205	0.228	0.256	0.291	0.335	0.391	0.462	0.548	0.651	0.817	1.030	1.265	1.469	1.548	1.471	1.272	-	20
21-	0.166	0.181	0.198	0.219	0.244	0.274	0.312	0.359	0.416	0.486	0.564	0.650	0.772	0.895	0.991	1.031	0.994	0.896	-	21
22-	0.161	0.175	0.191	0.209	0.231	0.257	0.289	0.327	0.372	0.426	0.486	0.548	0.604	0.664	0.713	0.733	0.714	0.666	-	22
23-	0.156	0.168	0.182	0.199	0.218	0.241	0.266	0.297	0.332	0.372	0.416	0.462	0.505	0.541	0.564	0.572	0.564	0.541	-	23
24-	0.151	0.162	0.174	0.189	0.205	0.224	0.245	0.269	0.297	0.327	0.359	0.391	0.421	0.446	0.462	0.468	0.462	0.446	-	24
25-	0.145	0.155	0.166	0.179	0.192	0.208	0.226	0.245	0.266	0.289	0.312	0.335	0.355	0.372	0.383	0.387	0.384	0.372	-	25
26-	0.139	0.148	0.158	0.169	0.181	0.194	0.208	0.224	0.241	0.257	0.274	0.291	0.305	0.317	0.324	0.327	0.324	0.317	-	26
27-	0.133	0.142	0.150	0.159	0.170	0.181	0.192	0.205	0.218	0.231	0.244	0.256	0.266	0.274	0.280	0.281	0.280	0.274	-	27
28-	0.128	0.135	0.143	0.151	0.159	0.169	0.179	0.189	0.199	0.209	0.219	0.228	0.236	0.241	0.245	0.247	0.245	0.241	-	28
29-	0.123	0.129	0.136	0.143	0.150	0.157	0.166	0.174	0.182	0.190	0.198	0.205	0.211	0.215	0.218	0.219	0.218	0.215	-	29
30-	0.118	0.123	0.129	0.135	0.142	0.147	0.155	0.162	0.167	0.175	0.181	0.186	0.191	0.194	0.196	0.197	0.196	0.194	-	30
31-	0.113	0.118	0.123	0.128	0.133	0.139	0.145	0.151	0.156	0.161	0.166	0.170	0.173	0.176	0.178	0.179	0.178	0.176	-	31

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						
0.174	0.171	0.166	0.162	0.156	0.151	0.145	0.140	0.134	0.128	0.123	0.118	0.113	-	1				
0.192	0.187	0.181	0.175	0.169	0.162	0.155	0.148	0.142	0.135	0.129	0.123	0.118	-	2				
0.212	0.206	0.199	0.191	0.183	0.175	0.166	0.158	0.151	0.143	0.136	0.129	0.123	-	3				
0.237	0.229	0.220	0.210	0.200	0.189	0.179	0.169	0.160	0.151	0.143	0.135	0.128	-	4				
0.268	0.257	0.245	0.232	0.219	0.206	0.193	0.181	0.170	0.160	0.151	0.142	0.134	-	5				
0.307	0.293	0.276	0.259	0.242	0.225	0.209	0.195	0.181	0.169	0.158	0.148	0.139	-	6				
0.358	0.337	0.314	0.291	0.268	0.246	0.227	0.209	0.193	0.179	0.166	0.155	0.145	-	7				
0.424	0.394	0.362	0.329	0.299	0.271	0.246	0.225	0.206	0.189	0.175	0.162	0.151	-	8				
0.510	0.466	0.419	0.375	0.334	0.299	0.268	0.241	0.219	0.200	0.183	0.169	0.156	-	9				
0.608	0.553	0.490	0.429	0.375	0.329	0.290	0.259	0.232	0.210	0.191	0.175	0.162	-	10				
0.783	0.659	0.568	0.490	0.419	0.361	0.314	0.276	0.245	0.220	0.199	0.181	0.166	-	11				
1.047	0.829	0.657	0.552	0.466	0.394	0.337	0.293	0.257	0.229	0.206	0.187	0.171	-	12				
1.422	1.046	0.782	0.608	0.509	0.424	0.358	0.307	0.268	0.237	0.212	0.191	0.174	-	13				
1.925	1.287	0.906	0.672	0.544	0.448	0.374	0.319	0.276	0.243	0.216	0.195	0.177	-	14				
2.420	1.491	1.006	0.721	0.568	0.465	0.386	0.326	0.281	0.246	0.219	0.197	0.178	-	15				
2.631	1.566	1.042	0.740	0.575	0.471	0.389	0.328	0.282	0.248	0.220	0.197	0.179	-	16				
2.403	1.483	1.000	0.720	0.567	0.464	0.385	0.326	0.280	0.246	0.218	0.197	0.179	-	17				
1.911	1.280	0.903	0.669	0.543	0.448	0.374	0.318	0.275	0.242	0.216	0.195	0.177	-	18				
1.404	1.037	0.777	0.606	0.507	0.423	0.357	0.307	0.267	0.236	0.212	0.191	0.174	-	19				

1.033	0.821	0.654	0.549	0.463	0.392	0.336	0.292	0.257	0.229	0.206	0.185	0.171	-20
0.774	0.651	0.565	0.488	0.417	0.360	0.313	0.275	0.245	0.220	0.199	0.181	0.166	-21
0.605	0.549	0.487	0.427	0.373	0.328	0.290	0.258	0.232	0.210	0.191	0.175	0.162	-22
0.505	0.463	0.417	0.373	0.333	0.297	0.267	0.241	0.218	0.199	0.183	0.168	0.156	-23
0.421	0.391	0.360	0.328	0.296	0.270	0.246	0.224	0.205	0.189	0.174	0.162	0.151	-24
0.356	0.335	0.312	0.289	0.267	0.246	0.226	0.209	0.193	0.179	0.166	0.155	0.145	-25
0.305	0.291	0.274	0.258	0.241	0.224	0.209	0.194	0.181	0.169	0.158	0.148	0.139	-26
0.266	0.256	0.244	0.231	0.218	0.205	0.193	0.181	0.170	0.160	0.150	0.142	0.134	-27
0.236	0.228	0.219	0.209	0.199	0.189	0.179	0.169	0.159	0.151	0.143	0.135	0.128	-28
0.211	0.205	0.198	0.191	0.183	0.174	0.166	0.157	0.150	0.143	0.136	0.129	0.123	-29
0.191	0.186	0.181	0.175	0.168	0.162	0.155	0.148	0.142	0.135	0.129	0.123	0.118	-30
0.174	0.170	0.166	0.161	0.156	0.151	0.145	0.139	0.134	0.128	0.123	0.118	0.113	-31
-- ----	-- ----	-- ----	-- ----	-- ----	-- ----	-- ----	-- ----	-- ----	-- ----	-- ----	-- ----	-- ----	----
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 196.77040$ Долей ПДК
 $= 16.72548$ мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 12677.0$ м
(X-столбец 16, Y-строка 16) $Y_m = 3845.0$ м
При опасном направлении ветра : 27 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

y=	6226:	5945:	6626:	6426:	6826:	5832:	5826:	5719:	6026:	6226:	6626:	6426:	6826:	5826:	5789:
x=	11991:	12017:	12019:	12064:	12079:	12088:	12092:	12159:	12166:	12191:	12219:	12264:	12279:	12292:	12339:
Qс	: 1.139:	1.176:	1.102:	1.120:	1.089:	1.193:	1.194:	1.213:	1.172:	1.146:	1.105:	1.124:	1.091:	1.202:	1.208:
Сс	: 0.097:	0.100:	0.094:	0.095:	0.093:	0.101:	0.102:	0.103:	0.100:	0.097:	0.094:	0.096:	0.093:	0.102:	0.103:
Сф	: 1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:
Сф'	: 0.919:	0.894:	0.944:	0.932:	0.953:	0.883:	0.882:	0.869:	0.897:	0.915:	0.942:	0.929:	0.951:	0.877:	0.873:
Сди:	0.220:	0.282:	0.158:	0.188:	0.136:	0.311:	0.312:	0.344:	0.275:	0.231:	0.163:	0.195:	0.140:	0.324:	0.336:
Фоп:	164 :	162 :	167 :	167 :	169 :	163 :	163 :	164 :	167 :	168 :	171 :	171 :	172 :	169 :	170 :
Уоп:	1.98 :	1.89 :	2.00 :	2.00 :	1.98 :	1.72 :	1.72 :	1.55 :	1.94 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	1.98 :	1.65 :	1.60 :

y=	6026:	6226:	6626:	5826:	6426:	6826:	5858:	6026:	6226:	6626:	6426:	6826:	5928:	6026:	6226:
x=	12366:	12391:	12419:	12437:	12464:	12479:	12520:	12566:	12591:	12619:	12664:	12679:	12700:	12766:	12791:
Qс	: 1.177:	1.150:	1.107:	1.205:	1.127:	1.092:	1.201:	1.179:	1.152:	1.108:	1.127:	1.093:	1.192:	1.179:	1.152:
Сс	: 0.100:	0.098:	0.094:	0.102:	0.096:	0.093:	0.102:	0.100:	0.098:	0.094:	0.096:	0.093:	0.101:	0.100:	0.098:
Сф	: 1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:
Сф'	: 0.894:	0.912:	0.940:	0.875:	0.927:	0.950:	0.878:	0.893:	0.910:	0.940:	0.927:	0.950:	0.884:	0.893:	0.910:
Сди:	0.283:	0.238:	0.167:	0.330:	0.199:	0.142:	0.324:	0.286:	0.242:	0.169:	0.201:	0.143:	0.308:	0.286:	0.242:
Фоп:	172 :	173 :	175 :	173 :	175 :	176 :	175 :	177 :	178 :	179 :	180 :	180 :	181 :	182 :	183 :
Уоп:	1.90 :	2.00 :	2.00 :	1.62 :	2.00 :	1.98 :	1.65 :	1.88 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	1.98 :	1.73 :	1.88 :	2.00 :

y=	6626:	6426:	6826:	5997:	6026:	6226:	6626:	6067:	6426:	6826:	6026:	5932:	6226:	6626:	5960:
x=	12819:	12864:	12879:	12880:	12954:	12991:	13019:	13060:	13064:	13079:	13085:	13143:	13191:	13219:	13241:
Qс	: 1.108:	1.127:	1.092:	1.182:	1.177:	1.149:	1.107:	1.171:	1.124:	1.091:	1.175:	1.184:	1.145:	1.104:	1.178:
Сс	: 0.094:	0.096:	0.093:	0.100:	0.100:	0.098:	0.094:	0.099:	0.096:	0.093:	0.100:	0.101:	0.097:	0.094:	0.100:
Сф	: 1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:
Сф'	: 0.940:	0.927:	0.950:	0.891:	0.894:	0.912:	0.941:	0.898:	0.929:	0.951:	0.895:	0.889:	0.915:	0.942:	0.893:
Сди:	0.168:	0.200:	0.142:	0.291:	0.284:	0.237:	0.166:	0.272:	0.195:	0.140:	0.279:	0.295:	0.230:	0.162:	0.286:
Фоп:	183 :	184 :	184 :	185 :	187 :	187 :	190 :	188 :	188 :	191 :	193 :	192 :	191 :	195 :	
Уоп:	2.00 :	2.00 :	1.98 :	1.84 :	1.89 :	2.00 :	2.00 :	1.96 :	2.00 :	1.98 :	1.92 :	1.82 :	2.00 :	2.00 :	1.88 :

y=	6026:	6058:	6426:	6826:	6226:	6090:	6626:	6174:	6426:	6826:	6392:	6226:	6243:	6626:	6426:
x=	13241:	13241:	13264:	13279:	13391:	13408:	13419:	13450:	13464:	13479:	13547:	13558:	13594:	13619:	13664:
Qс	: 1.171:	1.167:	1.121:	1.089:	1.138:	1.155:	1.100:	1.143:	1.116:	1.086:	1.116:	1.132:	1.129:	1.096:	1.110:
Сс	: 0.100:	0.099:	0.095:	0.093:	0.097:	0.098:	0.094:	0.097:	0.095:	0.092:	0.095:	0.096:	0.096:	0.093:	0.094:
Сф	: 1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	1.007:
Сф'	: 0.898:	0.901:	0.931:	0.953:	0.920:	0.908:	0.945:	0.917:	0.935:	0.954:	0.934:	0.924:	0.926:	0.948:	0.939:
Сди:	0.273:	0.266:	0.189:	0.136:	0.218:	0.247:	0.156:	0.226:	0.181:	0.131:	0.182:	0.208:	0.203:	0.149:	0.171:
Фоп:	194 :	194 :	193 :	191 :	197 :	198 :	195 :	198 :	197 :	195 :	199 :	200 :	201 :	199 :	201 :
Уоп:	1.96 :	1.98 :	2.00 :	1.98 :	1.98 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	1.98 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :

y=	6826:	6426:	6426:	6626:	6826:	6460:	6626:	6493:	6826:	6626:	6527:	6826:	6626:	6561:	6826:
x=	13679:	13724:	13726:	13819:	13879:	13901:	14019:	14078:	14079:	14219:	14255:	14279:	14419:	14432:	14479:
Qс	: 1.083:	1.108:	1.108:	1.091:	1.080:	1.100:	1.086:	1.092:	1.077:	1.081:	1.085:	1.073:	1.077:	1.079:	1.070:
Сс	: 0.092:	0.094:	0.094:	0.093:	0.092:	0.093:	0.092:	0.093:	0.092:	0.092:	0.092:	0.091:	0.092:	0.092:	0.091:
Сф	: 1.007:	1.007:	1.007:	1.007:	0.982:	1.007:	1.007:	1.007:	0.982:	0.982:	1.007:	0.982:	0.982:	0.982:	0.982:
Сф'	: 0.956:	0.940:	0.940:	0.951:	0.917:	0.945:	0.955:	0.951:	0.919:	0.916:	0.955:	0.922:	0.919:	0.918:	0.924:
Сди:	0.126:	0.168:	0.168:	0.140:	0.163:	0.155:	0.131:	0.141:	0.157:	0.165:	0.130:	0.152:	0.158:	0.162:	0.145:
Фоп:	199 :	202 :	202 :	202 :	202 :	205 :	206 :	208 :	205 :	209 :	210 :	208 :	212 :	213 :	211 :
Уоп:	2.00 :	2.00 :	2.00 :	1.98 :	3.30 :	2.00 :	1.98 :	1.98 :	3.41 :	3.29 :	2.00 :	3.47 :	3.33 :	3.28 :	3.74 :

y=	6595:	6626:	6826:	6826:	6626:	6738:	6629:
x=	14609:	14619:	14679:	14765:	14773:	14775:	14786:
Qс	: 1.074:	1.073:	1.066:	1.065:	1.070:	1.067:	1.070:
Сс	: 0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:
Сф	: 0.982:	0.982:	0.982:	0.982:	0.982:	0.982:	0.982:
Сф'	: 0.921:	0.922:	0.926:	0.927:	0.924:	0.926:	0.924:
Сди:	0.153:	0.151:	0.140:	0.138:	0.145:	0.141:	0.145:
Фоп:	215 :	215 :	214 :	215 :	217 :	216 :	217 :
Уоп:	3.47 :	3.56 :	3.81 :	3.81 :	3.74 :	3.79 :	3.68 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7
Координаты точки : X= 12159.0 м Y= 5719.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.21342 долей ПДК
	0.10314 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 164 град
и скорости ветра 1.55 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>	<ИС>	----	М- (Mq)	----	С[доли ПДК]	----- ----- ----- b=C/M ----
				Фоновая концентрация Сф'	0.869485	71.7 (Вклад источников 28.3%)	

x=	12877:	13077:	13277:	13477:	13677:	13877:	14077:	14277:	14477:	14677:	14877:	15077:	15277:	15477:	15677:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
~~															
y=	6445 :	Y-строка 3 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)													
x=	9677 :	9877:	10077:	10277:	10477:	10677:	10877:	11077:	11277:	11477:	11677:	11877:	12077:	12277:	12477: 12677:
Qc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008: 0.008:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003: 0.003:
~~															
x=	12877:	13077:	13277:	13477:	13677:	13877:	14077:	14277:	14477:	14677:	14877:	15077:	15277:	15477:	15677:
Qc :	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
~~															
y=	6245 :	Y-строка 4 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)													
x=	9677 :	9877:	10077:	10277:	10477:	10677:	10877:	11077:	11277:	11477:	11677:	11877:	12077:	12277:	12477: 12677:
Qc :	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009: 0.009:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003: 0.003:
~~															
x=	12877:	13077:	13277:	13477:	13677:	13877:	14077:	14277:	14477:	14677:	14877:	15077:	15277:	15477:	15677:
Qc :	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
~~															
y=	6045 :	Y-строка 5 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)													
x=	9677 :	9877:	10077:	10277:	10477:	10677:	10877:	11077:	11277:	11477:	11677:	11877:	12077:	12277:	12477: 12677:
Qc :	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:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004: 0.004:
~~															
x=	12877:	13077:	13277:	13477:	13677:	13877:	14077:	14277:	14477:	14677:	14877:	15077:	15277:	15477:	15677:
Qc :	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
~~															
y=	5845 :	Y-строка 6 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)													
x=	9677 :	9877:	10077:	10277:	10477:	10677:	10877:	11077:	11277:	11477:	11677:	11877:	12077:	12277:	12477: 12677:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0					

```
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020:
Cc : 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: 0.008: 0.008: 0.008:
-----:
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:
Qc : 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
-----:
y= 5045 : Y-строка 10 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010:
-----:
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:
Qc : 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
-----:
y= 4845 : Y-строка 11 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.035: 0.036:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014:
-----:
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:
Qc : 0.035: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
-----:
y= 4645 : Y-строка 12 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.036: 0.044: 0.052: 0.054:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.021: 0.022:
Фоп: 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 112 : 114 : 116 : 120 : 124 : 128 : 135 : 143 : 153 : 166 : 180 :
Уоп: 3.13 : 2.87 : 2.61 : 2.34 : 2.09 : 1.84 : 1.58 : 1.34 : 1.10 : 0.88 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
-----:
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:
Qc : 0.052: 0.045: 0.036: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.021: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 194 : 207 : 217 : 225 : 231 : 236 : 240 : 244 : 246 : 248 : 250 : 252 : 253 : 254 : 255 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.87 : 1.10 : 1.34 : 1.59 : 1.83 : 2.09 : 2.34 : 2.59 : 2.87 : 3.13 :
-----:
y= 4445 : Y-строка 13 Cmax= 0.092 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.027: 0.036: 0.049: 0.066: 0.083: 0.092:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.020: 0.027: 0.033: 0.037:
Фоп: 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 107 : 108 : 110 : 113 : 116 : 121 : 127 : 135 : 146 : 161 : 180 :
Уоп: 3.07 : 2.79 : 2.53 : 2.27 : 2.01 : 1.74 : 1.49 : 1.24 : 0.99 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
-----:
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:
Qc : 0.084: 0.067: 0.049: 0.036: 0.027: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.033: 0.027: 0.020: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 198 : 214 : 225 : 233 : 239 : 244 : 247 : 250 : 252 : 253 : 255 : 256 : 257 : 258 : 259 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.74 : 0.98 : 1.23 : 1.49 : 1.74 : 2.01 : 2.26 : 2.53 : 2.79 : 3.07 :
-----:
y= 4245 : Y-строка 14 Cmax= 0.171 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.031: 0.044: 0.066: 0.100: 0.145: 0.171:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.026: 0.040: 0.058: 0.068:
Фоп: 98 : 98 : 99 : 99 : 101 : 101 : 102 : 104 : 106 : 108 : 112 : 116 : 123 : 135 : 153 : 180 :
Уоп: 3.01 : 2.76 : 2.48 : 2.21 : 1.95 : 1.69 : 1.42 : 1.16 : 0.90 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
-----:
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:
Qc : 0.145: 0.101: 0.066: 0.044: 0.031: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.058: 0.040: 0.027: 0.018: 0.013: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 207 : 225 : 236 : 244 : 248 : 252 : 254 : 256 : 258 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 262 :
```

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.89 : 1.16 : 1.42 : 1.68 : 1.95 : 2.21 : 2.47 : 2.74 : 3.02 :

y= 4045 : Y-строка 15 Смах= 0.391 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=179)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.034: 0.051: 0.083: 0.144: 0.259: 0.391:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.033: 0.057: 0.103: 0.156:
Фоп: 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 108 : 116 : 134 : 179 :
Уоп: 3.02 : 2.72 : 2.45 : 2.18 : 1.92 : 1.64 : 1.38 : 1.11 : 0.84 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.09 : 6.80 :

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
Qc : 0.261: 0.145: 0.084: 0.051: 0.035: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.105: 0.058: 0.033: 0.021: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 225 : 244 : 252 : 256 : 259 : 261 : 262 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 266 : 266 : 266 :
Уоп:10.96 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.84 : 1.10 : 1.37 : 1.64 : 1.92 : 2.18 : 2.45 : 2.72 : 2.99 :

y= 3845 : Y-строка 16 Смах= 6.795 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 27)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.036: 0.054: 0.090: 0.167: 0.378: 6.795:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.021: 0.036: 0.067: 0.151: 2.718:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 27 :
Уоп: 2.99 : 2.72 : 2.44 : 2.17 : 1.91 : 1.63 : 1.36 : 1.09 : 0.83 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.12 : 0.50 :

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
Qc : 0.387: 0.169: 0.091: 0.054: 0.036: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.155: 0.068: 0.036: 0.022: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 271 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп: 6.91 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.82 : 1.09 : 1.36 : 1.63 : 1.91 : 2.17 : 2.43 : 2.72 : 2.99 :

y= 3645 : Y-строка 17 Смах= 0.373 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 1)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.025: 0.034: 0.051: 0.082: 0.142: 0.253: 0.373:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.033: 0.057: 0.101: 0.149:
Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 76 : 71 : 63 : 45 : 1 :
Уоп: 3.02 : 2.72 : 2.45 : 2.18 : 1.92 : 1.65 : 1.38 : 1.11 : 0.85 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.34 : 7.21 :

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
Qc : 0.256: 0.144: 0.083: 0.051: 0.035: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.102: 0.057: 0.033: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 316 : 297 : 289 : 284 : 282 : 280 : 278 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 :
Уоп:11.22 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.84 : 1.10 : 1.37 : 1.64 : 1.92 : 2.18 : 2.45 : 2.72 : 2.99 :

y= 3445 : Y-строка 18 Смах= 0.166 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.031: 0.044: 0.065: 0.099: 0.141: 0.166:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.026: 0.039: 0.056: 0.066:
Фоп: 82 : 82 : 81 : 80 : 80 : 79 : 77 : 76 : 74 : 71 : 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 :
Уоп: 3.19 : 2.76 : 2.49 : 2.21 : 1.96 : 1.69 : 1.42 : 1.16 : 0.90 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
Qc : 0.142: 0.099: 0.066: 0.044: 0.031: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.057: 0.040: 0.026: 0.018: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 334 : 315 : 304 : 297 : 292 : 289 : 286 : 284 : 283 : 281 : 280 : 280 : 279 : 278 : 278 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.90 : 1.16 : 1.42 : 1.68 : 1.95 : 2.21 : 2.48 : 2.74 : 3.01 :

y= 3245 : Y-строка 19 Смах= 0.089 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.021: 0.027: 0.036: 0.048: 0.065: 0.082: 0.089:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.033: 0.036:
Фоп: 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 73 : 71 : 69 : 67 : 63 : 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 :
Уоп: 3.08 : 2.79 : 2.53 : 2.27 : 2.02 : 1.76 : 1.50 : 1.24 : 1.00 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
Qc : 0.082: 0.066: 0.048: 0.036: 0.027: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.033: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 342 : 327 : 315 : 307 : 301 : 297 : 293 : 291 : 289 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282 : 281 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.75 : 0.99 : 1.24 : 1.49 : 1.75 : 2.01 : 2.26 : 2.53 : 2.79 : 3.07 :

```
y= 3045 : Y-строка 20  Cmax= 0.053 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.028: 0.036: 0.044: 0.051: 0.053:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.021:
Фоп: 75 : 74 : 73 : 71 : 70 : 68 : 66 : 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 :
Уоп: 3.13 : 2.88 : 2.63 : 2.34 : 2.10 : 1.85 : 1.59 : 1.35 : 1.11 : 0.89 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~:
-----:
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:
Qc : 0.051: 0.044: 0.036: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.020: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 346 : 334 : 323 : 315 : 309 : 305 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 : 289 : 287 : 286 : 285 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.88 : 1.10 : 1.34 : 1.59 : 1.84 : 2.09 : 2.34 : 2.61 : 2.82 : 3.13 :
~~~~~:
-----:
y= 2845 : Y-строка 21  Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.027: 0.031: 0.034: 0.036:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014:
~~~~~:
-----:
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:
Qc : 0.034: 0.031: 0.027: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~:
-----:
y= 2645 : Y-строка 22  Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.025:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010:
~~~~~:
-----:
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:
Qc : 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~:
-----:
y= 2445 : Y-строка 23  Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.019: 0.020:
Cc : 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: 0.008: 0.008:
~~~~~:
-----:
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:
Qc : 0.019: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~:
-----:
y= 2245 : Y-строка 24  Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:
Cc : 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: 0.006: 0.006:
~~~~~:
-----:
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:
Qc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~:
-----:
y= 2045 : Y-строка 25  Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~:
-----:
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:
Qc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~:
-----:
y= 1845 : Y-строка 26  Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
```


| 1 | 007101 0003 | T | 0.1183 | 6.794785 | 100.0 | 100.0 | 57.4174881 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Параметры расчетного прямоугольника № 1
| Координаты центра : X= 12677 м; Y= 3845 м |
| Длина и ширина : L= 6000 м; B= 6000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.004	0.004	0.004	0.004	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	- 1
2-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	- 2
3-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	- 3
4-	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	- 4
5-	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	0.010	0.010	- 5
6-	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	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	- 6
7-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	- 7
8-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	- 8
9-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.019	0.020	0.020	0.020	0.019	- 9
10-	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.026	0.025	0.023	-10
11-	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.010	0.011	0.012	0.014	0.017	0.020	0.023	0.027	0.031	0.035	0.036	0.035	0.031	-11
12-	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.019	0.023	0.028	0.036	0.044	0.052	0.054	0.052	0.045	-12
13-	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.015	0.018	0.021	0.027	0.036	0.049	0.066	0.083	0.092	0.084	0.067	-13
14-	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.023	0.031	0.044	0.066	0.100	0.145	0.171	0.145	0.101	-14
15-	0.006	0.007	0.008	0.008	0.010	0.011	0.013	0.016	0.020	0.025	0.034	0.051	0.083	0.144	0.259	0.391	0.261	0.145	-15
16-С	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.016	0.020	0.025	0.036	0.054	0.090	0.167	0.378	6.795	0.387	0.169	С-16
17-	0.006	0.007	0.008	0.008	0.010	0.011	0.013	0.016	0.019	0.025	0.034	0.051	0.082	0.142	0.253	0.373	0.256	0.144	-17
18-	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.023	0.031	0.044	0.065	0.099	0.141	0.166	0.142	0.099	-18
19-	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.015	0.017	0.021	0.027	0.036	0.048	0.065	0.082	0.089	0.082	0.066	-19
20-	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.019	0.022	0.028	0.036	0.044	0.051	0.053	0.051	0.044	-20
21-	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.017	0.019	0.022	0.027	0.031	0.034	0.036	0.034	0.031	-21
22-	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.025	0.025	0.023	-22
23-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.019	0.020	0.019	0.019	-23
24-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.015	-24
25-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	-25
26-	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	-26
27-	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	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	-27
28-	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.008	0.008	-28
29-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	-29
30-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	-30
31-	0.004	0.004	0.004	0.004	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	-31
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
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							
0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004						- 1
0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004						- 2
0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004						- 3
0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004						- 4
0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005						- 5

Фоп:	134	:	143	:	134	:	134	:	144	:	143	:	143	:	134	:	143	:	148	:	148	:	147	:	150	:	147	:	150	:
Уоп:	2.35	:	1.98	:	2.35	:	2.21	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	2.04	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:
~~																														
y=	6485:	6426:	5826:	6429:	6026:	5712:	6604:	6226:	6626:	6426:	5826:	5799:	6026:	5826:	6723:															
x=	11236:	11264:	11265:	11268:	11295:	11337:	11390:	11391:	11419:	11464:	11465:	11489:	11495:	11537:	11545:															
~~																														
Qc :	0.102:	0.103:	0.104:	0.103:	0.104:	0.105:	0.102:	0.103:	0.102:	0.103:	0.105:	0.105:	0.104:	0.105:	0.102:															
Cc :	0.041:	0.041:	0.042:	0.041:	0.041:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:															
Cф :	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:															
Cф' :	0.098:	0.097:	0.096:	0.097:	0.097:	0.096:	0.098:	0.097:	0.098:	0.097:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.098:															
Cди :	0.005:	0.005:	0.008:	0.005:	0.007:	0.009:	0.005:	0.006:	0.005:	0.005:	0.009:	0.009:	0.008:	0.009:	0.005:															
Фоп:	151	:	151	:	144	:	151	:	148	:	144	:	155	:	152	:	156	:	155	:	148	:	149	:	151	:	150	:	158	:
Уоп:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:
~~																														
y=	6226:	6626:	5885:	6426:	6826:	6026:	6842:	6226:	5971:	6626:	6426:	6826:	6026:	6058:	6026:															
x=	11591:	11619:	11641:	11664:	11679:	11695:	11700:	11791:	11794:	11819:	11864:	11879:	11890:	11946:	11966:															
~~																														
Qc :	0.103:	0.102:	0.105:	0.103:	0.102:	0.104:	0.102:	0.104:	0.105:	0.103:	0.103:	0.102:	0.105:	0.105:	0.105:															
Cc :	0.041:	0.041:	0.042:	0.041:	0.041:	0.042:	0.041:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:															
Cф :	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:															
Cф' :	0.097:	0.098:	0.096:	0.097:	0.098:	0.096:	0.098:	0.097:	0.096:	0.097:	0.097:	0.098:	0.096:	0.096:	0.096:															
Cди :	0.007:	0.005:	0.009:	0.006:	0.004:	0.008:	0.004:	0.007:	0.009:	0.005:	0.006:	0.005:	0.009:	0.009:	0.009:															
Фоп:	155	:	159	:	153	:	159	:	161	:	156	:	162	:	160	:	157	:	163	:	162	:	165	:	160	:	162	:	169	:
Уоп:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:
~~																														
y=	6226:	5945:	6626:	6426:	6826:	5832:	5826:	5719:	6026:	6226:	6626:	6426:	6826:	5826:	5789:															
x=	11991:	12017:	12019:	12064:	12079:	12088:	12092:	12159:	12166:	12191:	12219:	12264:	12279:	12292:	12339:															
~~																														
Qc :	0.104:	0.105:	0.103:	0.103:	0.102:	0.106:	0.106:	0.107:	0.105:	0.104:	0.103:	0.104:	0.102:	0.106:	0.106:															
Cc :	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.043:															
Cф :	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:															
Cф' :	0.096:	0.096:	0.097:	0.097:	0.098:	0.095:	0.095:	0.095:	0.096:	0.096:	0.097:	0.097:	0.098:	0.095:	0.095:															
Cди :	0.008:	0.010:	0.005:	0.006:	0.005:	0.011:	0.011:	0.012:	0.009:	0.008:	0.006:	0.007:	0.005:	0.011:	0.012:															
Фоп:	164	:	162	:	167	:	167	:	169	:	163	:	164	:	167	:	168	:	171	:	171	:	172	:	169	:	170	:	170	:
Уоп:	1.98	:	1.91	:	1.98	:	1.98	:	1.76	:	1.72	:	1.55	:	1.94	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.65	:	1.58	:
~~																														
y=	6026:	6226:	6626:	5826:	6426:	6826:	5858:	6026:	6226:	6626:	6426:	6826:	5928:	6026:	6226:															
x=	12366:	12391:	12419:	12437:	12464:	12479:	12520:	12566:	12591:	12619:	12664:	12679:	12700:	12766:	12791:															
~~																														
Qc :	0.105:	0.104:	0.103:	0.106:	0.104:	0.102:	0.106:	0.105:	0.104:	0.103:	0.104:	0.102:	0.106:	0.105:	0.104:															
Cc :	0.042:	0.042:	0.041:	0.043:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:															
Cф :	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:															
Cф' :	0.096:	0.096:	0.097:	0.095:	0.097:	0.098:	0.095:	0.096:	0.096:	0.097:	0.097:	0.098:	0.095:	0.096:	0.096:															
Cди :	0.010:	0.008:	0.006:	0.011:	0.007:	0.005:	0.011:	0.010:	0.008:	0.006:	0.007:	0.005:	0.011:	0.010:	0.008:															
Фоп:	172	:	173	:	175	:	173	:	175	:	176	:	175	:	177	:	178	:	179	:	180	:	180	:	181	:	182	:	183	:
Уоп:	1.90	:	1.98	:	1.98	:	1.62	:	1.98	:	1.98	:	1.65	:	1.88	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.76	:	1.88	:	1.98	:
~~																														
y=	6626:	6426:	6826:	5997:	6026:	6226:	6626:	6067:	6426:	6826:	6026:	5932:	6226:	6626:	5960:															
x=	12819:	12864:	12879:	12880:	12954:	12991:	13019:	13060:	13064:	13079:	13085:	13143:	13191:	13219:	13241:															
~~																														
Qc :	0.103:	0.104:	0.102:	0.106:	0.105:	0.104:	0.103:	0.105:	0.104:	0.102:	0.105:	0.106:	0.104:	0.103:	0.105:															
Cc :	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.042:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.042:															
Cф :	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:															
Cф' :	0.097:	0.097:	0.098:	0.095:	0.096:	0.096:	0.097:	0.096:	0.097:	0.098:	0.096:	0.095:	0.096:	0.097:	0.096:															
Cди :	0.006:	0.007:	0.005:	0.010:	0.010:	0.008:	0.006:	0.009:	0.007:	0.005:	0.010:	0.010:	0.008:	0.006:	0.010:															
Фоп:	183	:	184	:	184	:	185	:	187	:	187	:	190	:	188	:	188	:	191	:	193	:	192	:	191	:	195	:	195	:
Уоп:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.84	:	1.90	:	1.98	:	1.98	:	1.96	:	1.98	:	1.98	:	1.91	:	1.83	:	1.98	:	1.98	:	1.89	:
~~																														
y=	6026:	6058:	6426:	6826:	6226:	6090:	6626:	6174:	6426:	6826:	6392:	6226:	6243:	6626:	6426:															
x=	13241:	13241:	13264:	13279:	13391:	13408:	13419:	13450:	13464:	13479:	13547:	13558:	13594:	13619:	13664:															
~~																														
Qc :	0.105:	0.105:	0.103:	0.102:	0.104:	0.105:	0.103:	0.104:	0.103:	0.102:	0.103:	0.104:	0.104:	0.103:	0.103:															
Cc :	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.041:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:															
Cф :	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:															
Cф' :	0.096:	0.096:	0.097:	0.098:	0.096:	0.096:	0.097:	0.096:	0.097:	0.098:	0.097:	0.096:	0.097:	0.097:	0.097:															
Cди :	0.009:	0.009:	0.007:	0.005:	0.008:	0.008:	0.005:	0.008:	0.006:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.005:	0.006:															
Фоп:	194	:	194	:	193	:	191	:	197	:	198	:	195	:	198	:	195	:	199	:	200	:	201	:	199	:	201	:	201	:
Уоп:	1.96	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:
~~																														
y=	6826:	6426:	6426:	6626:	6826:	6460:	6626:	6493:	6826:	6626:	6527:	6826:	6626:	6561:	6826:															
x=	13679:	13724:	13726:	13819:	13879:	13901:	14019:	14078:	14079:	14219:	14255:	14279:	14419:	14432:	14479:															
~~																														
Qc :	0.102:	0.103:	0.103:	0.102:	0.102:	0.103:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:															
Cc :	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:															
Cф :	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:															
Cф' :	0.098:	0.097:	0.097:	0.098:	0.098:	0.097:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:															
Cди :	0.004:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:															
Фоп:	199	:	202	:	202	:	202	:	205	:	206	:	208	:	205	:	209	:	210	:	208	:	212	:	213	:	211	:	211	:

Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y= 6595: 6626: 6826: 6826: 6626: 6738: 6629:
x= 14609: 14619: 14679: 14765: 14773: 14775: 14786:
Qc : 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.102: 0.101: 0.102:
Cc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Cf : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Cf: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cди: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 215 : 215 : 214 : 215 : 217 : 216 : 217 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7
Координаты точки : X= 12159.0 м Y= 5719.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10663 долей ПДК |
| 0.04265 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 164 град
и скорости ветра 1.55 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<ИС>	----	М (Mg)	----	С [доли ПДК]	-----
							b=C/M
			Фоновая концентрация Cф	0.094749	88.9	(Вклад источников 11.1%)	
1	007101	0003	T	0.1183	0.011877	100.0	0.100361034

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :078 Караганда..
Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"
Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<ИС>	----	----	м/с	м3/с	градС	----	----	----	----	гр.	----	----	----	г/с
007101	0003	T	3.5	0.10	3.50	0.0275	60.0	12679	3849			1.0	1.00	1	1.579420

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :078 Караганда..
Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"
Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код		M	Тип	См (Cm')	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	007101	0003	1.57942	T	80.096	0.50	11.6
Суммарный M =			1.57942	г/с			
Сумма См по всем источникам =			80.095718 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :078 Караганда..
Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"
Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Фоновая концентрация не задана.
Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 200
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :078 Караганда..
Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"
Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 12677.0 Y= 3845.0
размеры: Длина (по X)=6000.0, Ширина (по Y)=6000.0
шаг сетки =200.0
Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

```

| Фоп- опасное напрвл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
| ~~~~~ |

```

```

y= 6845 : Y-строка 1 Смах= 0.066 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.042: 0.043: 0.045: 0.047: 0.049: 0.051: 0.054: 0.056: 0.058: 0.060: 0.061: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066:
Cc : 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033:
Фоп: 135 : 137 : 139 : 141 : 144 : 146 : 149 : 152 : 155 : 158 : 162 : 165 : 169 : 172 : 176 : 180 :
Уоп: 4.65 : 4.49 : 4.28 : 4.13 : 3.97 : 3.78 : 3.66 : 3.52 : 3.39 : 3.28 : 3.20 : 3.13 : 3.07 : 3.00 : 2.99 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.061: 0.060: 0.058: 0.056: 0.054: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.044: 0.042:
Cc : 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021:
Фоп: 184 : 188 : 191 : 195 : 199 : 202 : 205 : 208 : 211 : 214 : 216 : 219 : 221 : 223 : 225 :
Уоп: 2.99 : 3.00 : 3.07 : 3.13 : 3.21 : 3.28 : 3.38 : 3.52 : 3.67 : 3.78 : 3.97 : 4.13 : 4.29 : 4.45 : 4.65 :
~~~~~

y= 6645 : Y-строка 2 Смах= 0.073 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.043: 0.045: 0.048: 0.050: 0.052: 0.055: 0.057: 0.060: 0.062: 0.065: 0.067: 0.069: 0.071: 0.072: 0.073:
Cc : 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036:
Фоп: 133 : 135 : 137 : 139 : 142 : 144 : 147 : 150 : 153 : 157 : 160 : 164 : 168 : 172 : 176 : 180 :
Уоп: 4.49 : 4.31 : 4.07 : 3.91 : 3.74 : 3.56 : 3.44 : 3.28 : 3.16 : 3.05 : 2.96 : 2.87 : 2.79 : 2.74 : 2.72 : 2.71 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.073: 0.072: 0.071: 0.069: 0.067: 0.065: 0.062: 0.060: 0.057: 0.055: 0.052: 0.050: 0.048: 0.045: 0.044:
Cc : 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022:
Фоп: 184 : 188 : 192 : 196 : 200 : 203 : 207 : 210 : 213 : 216 : 218 : 221 : 223 : 225 : 227 :
Уоп: 2.72 : 2.74 : 2.79 : 2.86 : 2.96 : 3.05 : 3.17 : 3.28 : 3.44 : 3.56 : 3.74 : 3.91 : 4.07 : 4.31 : 4.45 :
~~~~~

y= 6445 : Y-строка 3 Смах= 0.081 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.045: 0.048: 0.050: 0.053: 0.055: 0.058: 0.061: 0.064: 0.067: 0.071: 0.073: 0.076: 0.078: 0.080: 0.081:
Cc : 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041:
Фоп: 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 142 : 145 : 148 : 152 : 155 : 159 : 163 : 167 : 171 : 176 : 180 :
Уоп: 4.31 : 4.07 : 3.91 : 3.70 : 3.52 : 3.36 : 3.21 : 3.06 : 2.91 : 2.79 : 2.68 : 2.59 : 2.52 : 2.47 : 2.44 : 2.43 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.081: 0.080: 0.078: 0.076: 0.073: 0.071: 0.068: 0.064: 0.061: 0.058: 0.056: 0.053: 0.050: 0.048: 0.045:
Cc : 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:
Фоп: 184 : 189 : 193 : 197 : 201 : 205 : 208 : 212 : 214 : 218 : 220 : 223 : 225 : 227 : 229 :
Уоп: 2.44 : 2.47 : 2.52 : 2.59 : 2.69 : 2.79 : 2.91 : 3.05 : 3.21 : 3.36 : 3.52 : 3.70 : 3.91 : 4.07 : 4.30 :
~~~~~

y= 6245 : Y-строка 4 Смах= 0.091 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.047: 0.050: 0.053: 0.056: 0.059: 0.062: 0.066: 0.070: 0.074: 0.077: 0.081: 0.084: 0.087: 0.089: 0.091:
Cc : 0.024: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.042: 0.044: 0.045: 0.046:
Фоп: 129 : 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 143 : 146 : 150 : 153 : 157 : 161 : 166 : 170 : 175 : 180 :
Уоп: 4.13 : 3.91 : 3.70 : 3.52 : 3.33 : 3.15 : 2.99 : 2.82 : 2.67 : 2.55 : 2.43 : 2.34 : 2.26 : 2.21 : 2.18 : 2.17 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.091: 0.089: 0.087: 0.084: 0.081: 0.077: 0.074: 0.070: 0.066: 0.062: 0.059: 0.056: 0.053: 0.050: 0.047:
Cc : 0.045: 0.045: 0.044: 0.042: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024:
Фоп: 185 : 189 : 194 : 198 : 203 : 207 : 210 : 214 : 217 : 220 : 223 : 225 : 227 : 229 : 231 :
Уоп: 2.18 : 2.21 : 2.28 : 2.34 : 2.43 : 2.55 : 2.67 : 2.82 : 2.99 : 3.15 : 3.33 : 3.52 : 3.70 : 3.91 : 4.13 :
~~~~~

y= 6045 : Y-строка 5 Смах= 0.104 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.049: 0.052: 0.055: 0.059: 0.063: 0.067: 0.071: 0.076: 0.081: 0.086: 0.090: 0.095: 0.099: 0.102: 0.104:
Cc : 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.040: 0.043: 0.045: 0.047: 0.049: 0.051: 0.052:
Фоп: 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 138 : 141 : 144 : 147 : 151 : 155 : 160 : 165 : 170 : 175 : 180 :
Уоп: 3.97 : 3.74 : 3.52 : 3.33 : 3.14 : 2.96 : 2.77 : 2.59 : 2.44 : 2.31 : 2.19 : 2.09 : 2.01 : 1.95 : 1.92 : 1.91 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----

```

Qc : 0.104: 0.102: 0.099: 0.095: 0.090: 0.086: 0.081: 0.076: 0.071: 0.067: 0.063: 0.059: 0.056: 0.052: 0.049:
Cc : 0.052: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025:
Фоп: 185 : 190 : 195 : 200 : 204 : 209 : 212 : 216 : 219 : 222 : 225 : 228 : 230 : 232 : 234 :
Уоп: 1.92 : 1.95 : 2.01 : 2.09 : 2.18 : 2.31 : 2.44 : 2.59 : 2.77 : 2.96 : 3.13 : 3.33 : 3.52 : 3.74 : 3.97 :
~~~~~

y= 5845 : Y-строка 6 Cmax= 0.121 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
~~~~~  
Qc : 0.051: 0.055: 0.058: 0.062: 0.067: 0.072: 0.077: 0.083: 0.089: 0.095: 0.102: 0.108: 0.113: 0.117: 0.120: 0.121:
Cc : 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.036: 0.039: 0.041: 0.044: 0.048: 0.051: 0.054: 0.057: 0.059: 0.060: 0.061:
Фоп: 124 : 125 : 127 : 130 : 132 : 135 : 138 : 141 : 145 : 149 : 153 : 158 : 163 : 169 : 174 : 180 :
Уоп: 3.78 : 3.56 : 3.42 : 3.15 : 2.96 : 2.74 : 2.56 : 2.39 : 2.23 : 2.07 : 1.95 : 1.84 : 1.74 : 1.68 : 1.64 : 1.63 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
~~~~~  
Qc : 0.120: 0.118: 0.113: 0.108: 0.102: 0.096: 0.089: 0.083: 0.077: 0.072: 0.067: 0.062: 0.058: 0.055: 0.051:
Cc : 0.060: 0.059: 0.057: 0.054: 0.051: 0.048: 0.045: 0.041: 0.039: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026:
Фоп: 186 : 191 : 197 : 202 : 207 : 211 : 215 : 219 : 222 : 225 : 228 : 230 : 232 : 234 : 236 :
Уоп: 1.64 : 1.68 : 1.74 : 1.83 : 1.95 : 2.07 : 2.21 : 2.38 : 2.55 : 2.74 : 2.96 : 3.15 : 3.36 : 3.56 : 3.78 :
~~~~~

y= 5645 : Y-строка 7 Cmax= 0.144 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
~~~~~  
Qc : 0.054: 0.057: 0.061: 0.066: 0.071: 0.077: 0.084: 0.091: 0.099: 0.107: 0.116: 0.124: 0.132: 0.138: 0.144:
Cc : 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.049: 0.054: 0.058: 0.062: 0.066: 0.069: 0.071: 0.072:
Фоп: 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 138 : 142 : 146 : 151 : 156 : 161 : 167 : 174 : 180 :
Уоп: 3.65 : 3.44 : 3.22 : 2.99 : 2.78 : 2.56 : 2.36 : 2.18 : 2.01 : 1.85 : 1.71 : 1.59 : 1.49 : 1.41 : 1.37 : 1.36 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
~~~~~  
Qc : 0.142: 0.138: 0.132: 0.124: 0.116: 0.107: 0.099: 0.091: 0.084: 0.077: 0.071: 0.066: 0.061: 0.057: 0.054:
Cc : 0.071: 0.069: 0.066: 0.062: 0.058: 0.054: 0.049: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027:
Фоп: 186 : 192 : 198 : 204 : 209 : 214 : 218 : 222 : 225 : 228 : 231 : 233 : 236 : 237 : 239 :
Уоп: 1.37 : 1.41 : 1.48 : 1.59 : 1.70 : 1.85 : 2.01 : 2.18 : 2.36 : 2.55 : 2.77 : 2.99 : 3.21 : 3.44 : 3.67 :
~~~~~

y= 5445 : Y-строка 8 Cmax= 0.174 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
~~~~~  
Qc : 0.056: 0.060: 0.064: 0.070: 0.076: 0.083: 0.091: 0.100: 0.110: 0.121: 0.133: 0.145: 0.156: 0.166: 0.172: 0.174:
Cc : 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.045: 0.050: 0.055: 0.061: 0.067: 0.073: 0.078: 0.083: 0.086: 0.087:
Фоп: 118 : 120 : 122 : 124 : 126 : 129 : 132 : 135 : 139 : 143 : 148 : 153 : 159 : 166 : 173 : 180 :
Уоп: 3.52 : 3.28 : 3.07 : 2.82 : 2.61 : 2.39 : 2.18 : 1.98 : 1.79 : 1.63 : 1.47 : 1.34 : 1.23 : 1.15 : 1.10 : 1.09 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
~~~~~  
Qc : 0.172: 0.166: 0.156: 0.145: 0.133: 0.121: 0.110: 0.100: 0.091: 0.083: 0.076: 0.070: 0.064: 0.060: 0.056:
Cc : 0.086: 0.083: 0.078: 0.073: 0.067: 0.061: 0.055: 0.050: 0.045: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028:
Фоп: 187 : 194 : 201 : 207 : 212 : 217 : 221 : 225 : 228 : 231 : 234 : 236 : 238 : 240 : 242 :
Уоп: 1.10 : 1.15 : 1.23 : 1.34 : 1.47 : 1.63 : 1.79 : 1.98 : 2.18 : 2.38 : 2.59 : 2.82 : 3.06 : 3.28 : 3.52 :
~~~~~

y= 5245 : Y-строка 9 Cmax= 0.212 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
~~~~~  
Qc : 0.058: 0.062: 0.067: 0.074: 0.081: 0.089: 0.099: 0.110: 0.123: 0.138: 0.154: 0.171: 0.188: 0.201: 0.209: 0.212:
Cc : 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.049: 0.055: 0.062: 0.069: 0.077: 0.086: 0.094: 0.100: 0.105: 0.106:
Фоп: 115 : 116 : 118 : 120 : 122 : 125 : 128 : 131 : 135 : 139 : 144 : 150 : 157 : 164 : 172 : 180 :
Уоп: 3.39 : 3.16 : 2.91 : 2.68 : 2.45 : 2.23 : 2.01 : 1.80 : 1.60 : 1.42 : 1.26 : 1.10 : 0.98 : 0.89 : 0.84 : 0.82 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
~~~~~  
Qc : 0.210: 0.201: 0.188: 0.172: 0.155: 0.138: 0.123: 0.110: 0.099: 0.089: 0.081: 0.074: 0.068: 0.062: 0.058:
Cc : 0.105: 0.101: 0.094: 0.086: 0.077: 0.069: 0.062: 0.055: 0.049: 0.045: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029:
Фоп: 188 : 196 : 203 : 210 : 216 : 221 : 225 : 229 : 232 : 235 : 238 : 240 : 242 : 243 : 245 :
Уоп: 0.84 : 0.89 : 0.98 : 1.10 : 1.25 : 1.41 : 1.60 : 1.79 : 2.01 : 2.23 : 2.44 : 2.67 : 2.91 : 3.16 : 3.41 :
~~~~~

y= 5045 : Y-строка 10 Cmax= 0.274 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
~~~~~  
Qc : 0.059: 0.065: 0.070: 0.077: 0.085: 0.095: 0.107: 0.121: 0.138: 0.158: 0.180: 0.203: 0.224: 0.248: 0.266: 0.274:
Cc : 0.030: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.048: 0.053: 0.061: 0.069: 0.079: 0.090: 0.102: 0.112: 0.124: 0.133: 0.137:
Фоп: 112 : 113 : 115 : 116 : 119 : 121 : 124 : 127 : 130 : 135 : 140 : 146 : 153 : 161 : 170 : 180 :
Уоп: 3.28 : 3.05 : 2.79 : 2.55 : 2.31 : 2.08 : 1.85 : 1.63 : 1.42 : 1.22 : 1.04 : 0.88 : 0.74 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
~~~~~  
Qc : 0.266: 0.248: 0.224: 0.204: 0.181: 0.158: 0.138: 0.121: 0.107: 0.096: 0.086: 0.077: 0.071: 0.065: 0.060:
Cc : 0.133: 0.124: 0.112: 0.102: 0.090: 0.079: 0.069: 0.061: 0.054: 0.048: 0.043: 0.039: 0.035: 0.032: 0.030:
~~~~~

Фоп: 189 : 198 : 207 : 214 : 220 : 225 : 229 : 233 : 236 : 239 : 241 : 243 : 245 : 247 : 248 :  
Уоп:12.00 :12.00 : 0.74 : 0.87 : 1.03 : 1.22 : 1.41 : 1.63 : 1.85 : 2.07 : 2.31 : 2.55 : 2.79 : 3.05 : 3.28 :  
~~~~~

y= 4845 : Y-строка 11 Cmax= 0.386 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:

Qc : 0.061: 0.067: 0.073: 0.081: 0.090: 0.101: 0.116: 0.133: 0.154: 0.180: 0.209: 0.242: 0.288: 0.335: 0.370: 0.386:
Cc : 0.031: 0.033: 0.037: 0.040: 0.045: 0.051: 0.058: 0.066: 0.077: 0.090: 0.105: 0.121: 0.144: 0.167: 0.185: 0.193:
Фоп: 108 : 110 : 111 : 113 : 114 : 116 : 119 : 122 : 125 : 130 : 135 : 141 : 149 : 158 : 169 : 180 :
Уоп: 3.22 : 2.96 : 2.69 : 2.44 : 2.19 : 1.95 : 1.71 : 1.48 : 1.25 : 1.04 : 0.84 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----  
Qc : 0.372: 0.335: 0.289: 0.243: 0.210: 0.181: 0.155: 0.133: 0.116: 0.102: 0.090: 0.081: 0.073: 0.067: 0.061:  
Cc : 0.186: 0.168: 0.144: 0.121: 0.105: 0.090: 0.077: 0.067: 0.058: 0.051: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033: 0.031:  
Фоп: 191 : 202 : 211 : 219 : 225 : 230 : 235 : 238 : 241 : 244 : 246 : 247 : 249 : 250 : 252 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.84 : 1.03 : 1.25 : 1.47 : 1.70 : 1.95 : 2.19 : 2.43 : 2.68 : 2.96 : 3.20 :  
~~~~~

y= 4645 : Y-строка 12 Cmax= 0.581 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:

Qc : 0.063: 0.069: 0.076: 0.084: 0.095: 0.108: 0.124: 0.145: 0.171: 0.203: 0.241: 0.304: 0.384: 0.475: 0.550: 0.581:
Cc : 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.054: 0.062: 0.072: 0.085: 0.102: 0.121: 0.152: 0.192: 0.237: 0.275: 0.290:
Фоп: 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 112 : 114 : 116 : 120 : 124 : 128 : 135 : 143 : 153 : 166 : 180 :
Уоп: 3.13 : 2.87 : 2.61 : 2.34 : 2.09 : 1.84 : 1.58 : 1.34 : 1.10 : 0.88 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----  
Qc : 0.552: 0.475: 0.386: 0.306: 0.242: 0.204: 0.172: 0.145: 0.124: 0.108: 0.095: 0.084: 0.076: 0.069: 0.063:  
Cc : 0.276: 0.238: 0.193: 0.153: 0.121: 0.102: 0.086: 0.073: 0.062: 0.054: 0.047: 0.042: 0.038: 0.034: 0.031:  
Фоп: 194 : 207 : 217 : 225 : 231 : 236 : 240 : 244 : 246 : 248 : 250 : 252 : 253 : 254 : 255 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.87 : 1.10 : 1.34 : 1.59 : 1.83 : 2.09 : 2.34 : 2.59 : 2.87 : 3.13 :  
~~~~~

y= 4445 : Y-строка 13 Cmax= 0.977 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:

Qc : 0.064: 0.070: 0.078: 0.087: 0.098: 0.113: 0.132: 0.156: 0.187: 0.223: 0.287: 0.383: 0.521: 0.709: 0.891: 0.977:
Cc : 0.032: 0.035: 0.039: 0.044: 0.049: 0.056: 0.066: 0.078: 0.094: 0.112: 0.143: 0.191: 0.260: 0.355: 0.446: 0.489:
Фоп: 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 107 : 108 : 110 : 113 : 116 : 121 : 127 : 135 : 146 : 161 : 180 :
Уоп: 3.07 : 2.79 : 2.53 : 2.27 : 2.01 : 1.74 : 1.49 : 1.24 : 0.99 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----  
Qc : 0.894: 0.713: 0.524: 0.386: 0.288: 0.224: 0.188: 0.156: 0.132: 0.113: 0.099: 0.087: 0.078: 0.071: 0.064:  
Cc : 0.447: 0.356: 0.262: 0.193: 0.144: 0.112: 0.094: 0.078: 0.066: 0.057: 0.049: 0.044: 0.039: 0.035: 0.032:  
Фоп: 198 : 214 : 225 : 233 : 239 : 244 : 247 : 250 : 252 : 253 : 255 : 256 : 257 : 258 : 259 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.74 : 0.98 : 1.23 : 1.49 : 1.74 : 2.01 : 2.26 : 2.53 : 2.79 : 3.07 :  
~~~~~

y= 4245 : Y-строка 14 Cmax= 1.821 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:

Qc : 0.065: 0.072: 0.080: 0.089: 0.101: 0.117: 0.138: 0.165: 0.200: 0.247: 0.332: 0.472: 0.705: 1.067: 1.548: 1.821:
Cc : 0.033: 0.036: 0.040: 0.045: 0.051: 0.059: 0.069: 0.082: 0.100: 0.123: 0.166: 0.236: 0.353: 0.533: 0.774: 0.910:
Фоп: 98 : 98 : 99 : 99 : 101 : 101 : 102 : 104 : 106 : 108 : 112 : 116 : 123 : 135 : 153 : 180 :
Уоп: 3.01 : 2.76 : 2.48 : 2.21 : 1.95 : 1.69 : 1.42 : 1.16 : 0.90 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----  
Qc : 1.553: 1.078: 0.710: 0.475: 0.334: 0.248: 0.201: 0.165: 0.138: 0.118: 0.102: 0.089: 0.080: 0.072: 0.065:  
Cc : 0.776: 0.539: 0.355: 0.237: 0.167: 0.124: 0.100: 0.083: 0.069: 0.059: 0.051: 0.045: 0.040: 0.036: 0.033:  
Фоп: 207 : 225 : 236 : 244 : 248 : 252 : 254 : 256 : 258 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 262 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.89 : 1.16 : 1.42 : 1.68 : 1.95 : 2.21 : 2.47 : 2.74 : 3.02 :  
~~~~~

y= 4045 : Y-строка 15 Cmax= 4.174 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=179)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:

Qc : 0.066: 0.072: 0.081: 0.091: 0.103: 0.120: 0.142: 0.171: 0.208: 0.264: 0.368: 0.545: 0.883: 1.534: 2.761: 4.174:
Cc : 0.033: 0.036: 0.040: 0.045: 0.052: 0.060: 0.071: 0.085: 0.104: 0.132: 0.184: 0.272: 0.442: 0.767: 1.381: 2.087:
Фоп: 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 108 : 116 : 134 : 179 :
Уоп: 3.02 : 2.72 : 2.45 : 2.18 : 1.92 : 1.64 : 1.38 : 1.11 : 0.84 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.09 : 6.80 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----  
Qc : 2.790: 1.551: 0.892: 0.550: 0.371: 0.266: 0.209: 0.171: 0.142: 0.120: 0.103: 0.091: 0.081: 0.073: 0.066:  
Cc : 1.395: 0.776: 0.446: 0.275: 0.185: 0.133: 0.105: 0.086: 0.071: 0.060: 0.052: 0.045: 0.040: 0.036: 0.033:  
Фоп: 225 : 244 : 252 : 256 : 259 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 :  
Уоп:10.96 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.84 : 1.10 : 1.37 : 1.64 : 1.92 : 2.18 : 2.45 : 2.72 : 2.99 :  
~~~~~

y= 3845 :	Y-строка 16														Stax= 72.549 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 27)															
x= 9677 :	9877:		10077:		10277:		10477:		10677:		10877:		11077:		11277:		11477:		11677:		11877:		12077:		12277:		12477:		12677:	
Qc :	0.066:	0.073:	0.081:	0.091:	0.104:	0.121:	0.143:	0.173:	0.211:	0.271:	0.381:	0.573:	0.959:	1.781:	4.036:	72.549:														
Cc :	0.033:	0.036:	0.040:	0.046:	0.052:	0.060:	0.072:	0.086:	0.106:	0.136:	0.191:	0.286:	0.480:	0.890:	2.018:	36.275:														
Fon:	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	89 :	89 :	27 :													
Uon:	2.99 :	2.72 :	2.44 :	2.17 :	1.91 :	1.63 :	1.36 :	1.09 :	0.83 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	7.12 :	0.50 :														

y= 3645 :	Y-строка 17														Stax= 3.980	долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 1)														
x= 9677 :	9877:	10077:	10277:	10477:	10677:	10877:	11077:	11277:	11477:	11677:	11877:	12077:	12277:	12477:	12677:															
Qc :	0.066:	0.072:	0.080:	0.091:	0.103:	0.120:	0.141:	0.171:	0.208:	0.264:	0.366:	0.543:	0.876:	1.516:	2.699:	3.980:														
Cc :	0.033:	0.036:	0.040:	0.045:	0.052:	0.060:	0.071:	0.085:	0.104:	0.132:	0.183:	0.271:	0.438:	0.758:	1.349:	1.990:														
Uоп:	86 :	86 :	86 :	85 :	85 :	84 :	84 :	83 :	82 :	80 :	78 :	76 :	71 :	63 :	45 :	1 :														
Uоп:	3.02 :	2.72 :	2.45 :	2.18 :	1.92 :	1.65 :	1.38 :	1.11 :	0.85 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	11.34 :	7.21 :														

[illegible]

y=	3245 :	Y-строка 19 Стах= 0.956 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)															
x=	9677 :	9877:	10077:	10277:	10477:	10677:	10877:	11077:	11277:	11477:	11677:	11877:	12077:	12277:	12477:	12677:	
Qc :	0.064:	0.070:	0.078:	0.087:	0.098:	0.113:	0.131:	0.155:	0.186:	0.223:	0.285:	0.380:	0.515:	0.697:	0.871:	0.956:	
Cс :	0.032:	0.035:	0.039:	0.044:	0.049:	0.056:	0.066:	0.078:	0.093:	0.111:	0.143:	0.190:	0.258:	0.348:	0.436:	0.478:	
Фоп:	79 :	78 :	77 :	76 :	75 :	73 :	71 :	69 :	67 :	63 :	59 :	53 :	45 :	34 :	18 :	0 :	
Uоп:	3.08 :	2.79 :	2.53 :	2.27 :	2.02 :	1.76 :	1.50 :	1.24 :	1.00 :	0.75 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	

y=	3045 :	Y-строка 20 Стах= 0.571 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)															
x=	9677 :	9877:	10077:	10277:	10477:	10677:	10877:	11077:	11277:	11477:	11677:	11877:	12077:	12277:	12477:	12677:	
Qc :	0.063:	0.069:	0.076:	0.084:	0.094:	0.107:	0.124:	0.144:	0.170:	0.202:	0.240:	0.301:	0.380:	0.467:	0.542:	0.571:	
Cс :	0.031:	0.034:	0.038:	0.042:	0.047:	0.054:	0.062:	0.072:	0.085:	0.101:	0.120:	0.151:	0.190:	0.233:	0.271:	0.285:	
Fоп :	75 :	74 :	73 :	71 :	70 :	68 :	66 :	63 :	60 :	56 :	51 :	45 :	37 :	27 :	14 :	0 :	
Uоп :	3.13 :	2.88 :	2.63 :	2.34 :	2.10 :	1.85 :	1.59 :	1.35 :	1.11 :	0.89 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	

```

y= 2845 : Y-строка 21  Cmax= 0.380 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:
Qc : 0.061: 0.067: 0.073: 0.081: 0.090: 0.101: 0.115: 0.132: 0.154: 0.179: 0.208: 0.240: 0.285: 0.330: 0.365: 0.380:
Cc : 0.031: 0.033: 0.037: 0.040: 0.045: 0.051: 0.057: 0.066: 0.077: 0.090: 0.104: 0.120: 0.142: 0.165: 0.183: 0.190:
Фоп: 72 : 70 : 69 : 67 : 65 : 63 : 61 : 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 0 :
Уоп: 3.22 : 2.96 : 2.70 : 2.44 : 2.19 : 1.96 : 1.73 : 1.48 : 1.26 : 1.05 : 0.85 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
~~~~~:
-----:
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:
Qc : 0.366: 0.330: 0.286: 0.240: 0.208: 0.180: 0.154: 0.133: 0.115: 0.102: 0.090: 0.081: 0.073: 0.067: 0.061:
Cc : 0.183: 0.165: 0.143: 0.120: 0.104: 0.090: 0.077: 0.066: 0.058: 0.051: 0.045: 0.040: 0.037: 0.033: 0.031:
Фоп: 349 : 338 : 329 : 322 : 315 : 310 : 306 : 302 : 299 : 297 : 295 : 293 : 291 : 290 : 289 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.84 : 1.04 : 1.26 : 1.48 : 1.72 : 1.95 : 2.19 : 2.44 : 2.69 : 2.96 : 3.21 :
~~~~~:
-----:
y= 2645 : Y-строка 22  Cmax= 0.270 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:
Qc : 0.059: 0.064: 0.070: 0.077: 0.085: 0.095: 0.107: 0.121: 0.137: 0.157: 0.179: 0.202: 0.223: 0.245: 0.263: 0.270:
Cc : 0.030: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.053: 0.060: 0.069: 0.078: 0.090: 0.101: 0.111: 0.122: 0.131: 0.135:
Фоп: 68 : 67 : 65 : 63 : 61 : 59 : 56 : 53 : 49 : 45 : 40 : 34 : 27 : 18 : 10 : 0 :
Уоп: 3.28 : 3.06 : 2.79 : 2.55 : 2.32 : 2.09 : 1.86 : 1.63 : 1.42 : 1.23 : 1.05 : 0.89 : 0.75 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
~~~~~:
-----:
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:
Qc : 0.263: 0.246: 0.223: 0.203: 0.180: 0.157: 0.138: 0.121: 0.107: 0.095: 0.085: 0.077: 0.071: 0.065: 0.060:
Cc : 0.132: 0.123: 0.111: 0.101: 0.090: 0.079: 0.069: 0.060: 0.053: 0.048: 0.043: 0.039: 0.035: 0.032: 0.030:
Фоп: 351 : 342 : 334 : 326 : 320 : 315 : 311 : 307 : 304 : 301 : 299 : 297 : 295 : 293 : 292 :
Уоп:12.00 :12.00 : 0.75 : 0.88 : 1.04 : 1.22 : 1.42 : 1.63 : 1.85 : 2.07 : 2.31 : 2.55 : 2.79 : 3.05 : 3.28 :
~~~~~:
-----:
y= 2445 : Y-строка 23  Cmax= 0.211 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:
Qc : 0.058: 0.062: 0.067: 0.073: 0.080: 0.089: 0.098: 0.109: 0.123: 0.137: 0.153: 0.170: 0.186: 0.199: 0.208: 0.211:
Cc : 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.049: 0.055: 0.061: 0.069: 0.077: 0.085: 0.093: 0.100: 0.104: 0.105:
Фоп: 65 : 64 : 62 : 60 : 57 : 55 : 52 : 49 : 45 : 41 : 36 : 30 : 23 : 16 : 8 : 0 :
Уоп: 3.39 : 3.17 : 2.91 : 2.68 : 2.45 : 2.23 : 2.02 : 1.80 : 1.61 : 1.42 : 1.26 : 1.11 : 1.00 : 0.90 : 0.85 : 0.83 :
~~~~~:
-----:
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:
Qc : 0.208: 0.200: 0.186: 0.171: 0.154: 0.138: 0.123: 0.110: 0.099: 0.089: 0.081: 0.073: 0.067: 0.062: 0.058:
Cc : 0.104: 0.100: 0.093: 0.085: 0.077: 0.069: 0.061: 0.055: 0.049: 0.044: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029:
Фоп: 352 : 344 : 336 : 330 : 325 : 320 : 315 : 311 : 308 : 305 : 303 : 300 : 298 : 297 : 295 :
Уоп: 0.85 : 0.90 : 0.99 : 1.11 : 1.26 : 1.42 : 1.60 : 1.81 : 2.01 : 2.23 : 2.45 : 2.68 : 2.91 : 3.16 : 3.39 :
~~~~~:
-----:
y= 2245 : Y-строка 24  Cmax= 0.172 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:
Qc : 0.056: 0.060: 0.064: 0.070: 0.076: 0.082: 0.090: 0.099: 0.109: 0.120: 0.132: 0.144: 0.155: 0.164: 0.170: 0.172:
Cc : 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.045: 0.050: 0.055: 0.060: 0.066: 0.072: 0.078: 0.082: 0.085: 0.086:
Фоп: 62 : 60 : 58 : 56 : 54 : 51 : 48 : 45 : 41 : 37 : 32 : 27 : 21 : 14 : 7 : 0 :
Уоп: 3.52 : 3.28 : 3.07 : 2.82 : 2.63 : 2.40 : 2.18 : 2.00 : 1.80 : 1.64 : 1.48 : 1.35 : 1.24 : 1.16 : 1.11 : 1.10 :
~~~~~:
-----:
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:
Qc : 0.171: 0.165: 0.155: 0.144: 0.133: 0.121: 0.109: 0.100: 0.091: 0.083: 0.076: 0.070: 0.064: 0.060: 0.056:
Cc : 0.085: 0.082: 0.078: 0.072: 0.066: 0.060: 0.055: 0.050: 0.045: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028:
Фоп: 353 : 346 : 340 : 334 : 328 : 323 : 320 : 315 : 312 : 309 : 306 : 304 : 302 : 300 : 298 :
Уоп: 1.11 : 1.16 : 1.24 : 1.35 : 1.48 : 1.63 : 1.80 : 1.98 : 2.18 : 2.39 : 2.61 : 2.82 : 3.07 : 3.28 : 3.52 :
~~~~~:
-----:
y= 2045 : Y-строка 25  Cmax= 0.143 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:
Qc : 0.053: 0.057: 0.061: 0.066: 0.071: 0.077: 0.083: 0.090: 0.098: 0.106: 0.115: 0.123: 0.131: 0.137: 0.141: 0.143:
Cc : 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.038: 0.042: 0.045: 0.049: 0.053: 0.057: 0.062: 0.065: 0.069: 0.071: 0.071:
Фоп: 59 : 57 : 55 : 53 : 51 : 48 : 45 : 42 : 38 : 34 : 29 : 24 : 18 : 13 : 6 : 0 :
Уоп: 3.66 : 3.45 : 3.22 : 2.99 : 2.78 : 2.56 : 2.38 : 2.18 : 2.02 : 1.86 : 1.73 : 1.60 : 1.50 : 1.42 : 1.38 : 1.37 :
~~~~~:
-----:
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:
Qc : 0.141: 0.137: 0.131: 0.124: 0.115: 0.107: 0.098: 0.091: 0.083: 0.077: 0.071: 0.066: 0.061: 0.057: 0.054:
Cc : 0.071: 0.069: 0.066: 0.062: 0.058: 0.053: 0.049: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027:
Фоп: 354 : 348 : 342 : 336 : 331 : 326 : 322 : 318 : 315 : 312 : 309 : 307 : 305 : 303 : 301 :
Уоп: 1.38 : 1.42 : 1.50 : 1.59 : 1.72 : 1.86 : 2.02 : 2.18 : 2.37 : 2.56 : 2.78 : 2.99 : 3.22 : 3.44 : 3.65 :
~~~~~:
-----:
y= 1845 : Y-строка 26  Cmax= 0.121 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----:

```

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:

Qc : 0.051: 0.054: 0.058: 0.062: 0.067: 0.072: 0.077: 0.082: 0.089: 0.095: 0.101: 0.107: 0.113: 0.117: 0.120: 0.121:
Cc : 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.044: 0.047: 0.051: 0.054: 0.056: 0.058: 0.060: 0.060:
Фоп: 56 : 54 : 52 : 50 : 48 : 45 : 42 : 39 : 35 : 31 : 27 : 22 : 17 : 11 : 6 : 0 :
Уоп: 3.83 : 3.62 : 3.39 : 3.16 : 2.96 : 2.76 : 2.56 : 2.40 : 2.23 : 2.09 : 1.96 : 1.85 : 1.75 : 1.69 : 1.65 : 1.63 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----  
Qc : 0.120: 0.117: 0.113: 0.107: 0.101: 0.095: 0.089: 0.083: 0.077: 0.072: 0.067: 0.062: 0.058: 0.055: 0.051:  
Cc : 0.060: 0.058: 0.056: 0.054: 0.051: 0.047: 0.044: 0.041: 0.039: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026:  
Фоп: 354 : 349 : 343 : 338 : 334 : 329 : 325 : 321 : 318 : 315 : 312 : 310 : 308 : 306 : 304 :  
Уоп: 1.65 : 1.69 : 1.76 : 1.85 : 1.96 : 2.09 : 2.23 : 2.39 : 2.56 : 2.76 : 2.96 : 3.17 : 3.39 : 3.56 : 3.78 :  
~~~~~

y= 1645 : Y-строка 27 Cmax= 0.104 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:

Qc : 0.049: 0.052: 0.055: 0.059: 0.063: 0.067: 0.071: 0.076: 0.080: 0.085: 0.090: 0.094: 0.098: 0.101: 0.103: 0.104:
Cc : 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.038: 0.040: 0.043: 0.045: 0.047: 0.049: 0.051: 0.052: 0.052:
Фоп: 54 : 52 : 50 : 47 : 45 : 42 : 39 : 36 : 32 : 29 : 24 : 20 : 15 : 10 : 5 : 0 :
Уоп: 3.97 : 3.74 : 3.52 : 3.33 : 3.14 : 2.96 : 2.78 : 2.61 : 2.45 : 2.32 : 2.19 : 2.10 : 2.02 : 1.96 : 1.91 : 1.92 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----  
Qc : 0.103: 0.101: 0.098: 0.094: 0.090: 0.085: 0.080: 0.076: 0.071: 0.067: 0.063: 0.059: 0.055: 0.052: 0.049:  
Cc : 0.052: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025:  
Фоп: 355 : 350 : 345 : 340 : 336 : 331 : 328 : 324 : 321 : 318 : 315 : 313 : 310 : 308 : 306 :  
Уоп: 1.92 : 1.96 : 2.02 : 2.10 : 2.19 : 2.31 : 2.45 : 2.61 : 2.78 : 2.96 : 3.14 : 3.33 : 3.52 : 3.74 : 3.97 :  
~~~~~

y= 1445 : Y-строка 28 Cmax= 0.091 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:

Qc : 0.047: 0.050: 0.053: 0.056: 0.059: 0.062: 0.066: 0.070: 0.073: 0.077: 0.081: 0.084: 0.087: 0.089: 0.090: 0.091:
Cc : 0.024: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045:
Фоп: 51 : 49 : 47 : 45 : 42 : 40 : 37 : 34 : 30 : 27 : 23 : 18 : 14 : 9 : 5 : 0 :
Уоп: 4.13 : 3.91 : 3.70 : 3.52 : 3.33 : 3.16 : 2.99 : 2.82 : 2.68 : 2.56 : 2.44 : 2.36 : 2.27 : 2.21 : 2.18 : 2.18 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----  
Qc : 0.090: 0.089: 0.087: 0.084: 0.081: 0.077: 0.073: 0.070: 0.066: 0.062: 0.059: 0.056: 0.053: 0.050: 0.047:  
Cc : 0.045: 0.044: 0.044: 0.042: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024:  
Фоп: 355 : 351 : 346 : 342 : 337 : 334 : 330 : 326 : 323 : 320 : 318 : 315 : 313 : 311 : 309 :  
Уоп: 2.18 : 2.21 : 2.27 : 2.34 : 2.44 : 2.55 : 2.69 : 2.82 : 2.99 : 3.17 : 3.33 : 3.52 : 3.70 : 3.91 : 4.13 :  
~~~~~

y= 1245 : Y-строка 29 Cmax= 0.081 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:

Qc : 0.045: 0.048: 0.050: 0.053: 0.055: 0.058: 0.061: 0.064: 0.067: 0.070: 0.073: 0.076: 0.078: 0.079: 0.080: 0.081:
Cc : 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040:
Фоп: 49 : 47 : 45 : 43 : 40 : 38 : 35 : 32 : 28 : 25 : 21 : 17 : 13 : 9 : 4 : 0 :
Уоп: 4.30 : 4.13 : 3.91 : 3.70 : 3.52 : 3.39 : 3.22 : 3.07 : 2.91 : 2.79 : 2.70 : 2.61 : 2.53 : 2.49 : 2.45 : 2.44 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----  
Qc : 0.080: 0.079: 0.078: 0.076: 0.073: 0.070: 0.067: 0.064: 0.061: 0.058: 0.055: 0.053: 0.050: 0.048: 0.045:  
Cc : 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:  
Фоп: 356 : 351 : 347 : 343 : 339 : 335 : 332 : 328 : 325 : 323 : 320 : 317 : 315 : 313 : 311 :  
Уоп: 2.45 : 2.49 : 2.53 : 2.63 : 2.70 : 2.79 : 2.91 : 3.07 : 3.22 : 3.39 : 3.52 : 3.70 : 3.91 : 4.07 : 4.30 :  
~~~~~

y= 1045 : Y-строка 30 Cmax= 0.073 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:

Qc : 0.043: 0.045: 0.047: 0.050: 0.052: 0.054: 0.057: 0.060: 0.062: 0.064: 0.067: 0.069: 0.070: 0.072: 0.072: 0.073:
Cc : 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036:
Фоп: 47 : 45 : 43 : 41 : 38 : 36 : 33 : 30 : 27 : 23 : 20 : 16 : 12 : 8 : 4 : 0 :
Уоп: 4.49 : 4.27 : 4.13 : 3.91 : 3.74 : 3.62 : 3.45 : 3.28 : 3.24 : 3.06 : 2.96 : 2.86 : 2.79 : 2.76 : 2.73 : 2.72 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:  
-----  
Qc : 0.072: 0.072: 0.070: 0.069: 0.067: 0.064: 0.062: 0.060: 0.057: 0.054: 0.052: 0.050: 0.048: 0.045: 0.043:  
Cc : 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022:  
Фоп: 356 : 352 : 348 : 344 : 340 : 337 : 334 : 330 : 327 : 325 : 322 : 319 : 317 : 315 : 313 :  
Уоп: 2.73 : 2.76 : 2.79 : 2.88 : 2.96 : 3.06 : 3.17 : 3.28 : 3.45 : 3.56 : 3.74 : 3.91 : 4.13 : 4.28 : 4.49 :  
~~~~~

y= 845 : Y-строка 31 Cmax= 0.066 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:

Qc : 0.042: 0.043: 0.045: 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.056: 0.057: 0.059: 0.061: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066: 0.066:
Cc : 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033:
Фоп: 45 : 43 : 41 : 39 : 36 : 34 : 31 : 28 : 25 : 22 : 18 : 15 : 11 : 8 : 4 : 0 :
Уоп: 4.65 : 4.49 : 4.30 : 4.13 : 3.97 : 3.83 : 3.66 : 3.52 : 3.42 : 3.28 : 3.22 : 3.14 : 3.08 : 3.02 : 3.02 : 2.99 :

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.061: 0.059: 0.058: 0.056: 0.053: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.042:
Cc : 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021:
Фоп: 356 : 352 : 349 : 345 : 342 : 338 : 335 : 332 : 329 : 326 : 324 : 321 : 319 : 317 : 315 :
Уоп: 3.02 : 3.02 : 3.08 : 3.13 : 3.22 : 3.28 : 3.39 : 3.52 : 3.65 : 3.83 : 3.97 : 4.13 : 4.28 : 4.49 : 4.65 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 12677.0 м Y= 3845.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 72.54906 долей ПДК
	36.27453 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 27 град
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	007101 0003	T	1.5794	72.549057	100.0	100.0	45.9339867

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:3 Расч.год: 2022

Расчет проводился 14.12.2021 17:20

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 12677 м; Y= 3845 м
Длина и ширина	L= 6000 м; B= 6000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 200 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.042	0.043	0.045	0.047	0.049	0.051	0.054	0.056	0.058	0.060	0.061	0.063	0.064	0.065	0.066	0.066	0.066	0.065	1
2-	0.043	0.045	0.048	0.050	0.052	0.055	0.057	0.060	0.062	0.065	0.067	0.069	0.071	0.072	0.073	0.073	0.073	0.072	2
3-	0.045	0.048	0.050	0.053	0.055	0.058	0.061	0.064	0.067	0.071	0.073	0.076	0.078	0.080	0.081	0.081	0.081	0.080	3
4-	0.047	0.050	0.053	0.056	0.059	0.062	0.066	0.070	0.074	0.077	0.081	0.084	0.087	0.089	0.091	0.091	0.091	0.089	4
5-	0.049	0.052	0.055	0.059	0.063	0.067	0.071	0.076	0.081	0.086	0.090	0.095	0.099	0.102	0.104	0.104	0.104	0.102	5
6-	0.051	0.055	0.058	0.062	0.067	0.072	0.077	0.083	0.089	0.095	0.102	0.108	0.113	0.117	0.120	0.121	0.120	0.118	6
7-	0.054	0.057	0.061	0.066	0.071	0.077	0.084	0.091	0.099	0.107	0.116	0.124	0.132	0.138	0.142	0.144	0.142	0.138	7
8-	0.056	0.060	0.064	0.070	0.076	0.083	0.091	0.100	0.110	0.121	0.133	0.145	0.156	0.166	0.172	0.174	0.172	0.166	8
9-	0.058	0.062	0.067	0.074	0.081	0.089	0.099	0.110	0.123	0.138	0.154	0.171	0.188	0.201	0.209	0.212	0.210	0.201	9
10-	0.059	0.065	0.070	0.077	0.085	0.095	0.107	0.121	0.138	0.158	0.180	0.203	0.224	0.248	0.266	0.274	0.266	0.248	10
11-	0.061	0.067	0.073	0.081	0.090	0.101	0.116	0.133	0.154	0.180	0.209	0.242	0.288	0.335	0.370	0.386	0.372	0.335	11
12-	0.063	0.069	0.076	0.084	0.095	0.108	0.124	0.145	0.171	0.203	0.241	0.304	0.384	0.475	0.550	0.581	0.552	0.475	12
13-	0.064	0.070	0.078	0.087	0.098	0.113	0.132	0.156	0.187	0.223	0.287	0.383	0.521	0.709	0.891	0.977	0.894	0.713	13
14-	0.065	0.072	0.080	0.089	0.101	0.117	0.138	0.165	0.200	0.247	0.332	0.472	0.705	1.067	1.548	1.821	1.553	1.078	14
15-	0.066	0.072	0.081	0.091	0.103	0.120	0.142	0.171	0.208	0.264	0.368	0.545	0.883	1.534	2.761	4.174	2.790	1.551	15
16-С	0.066	0.073	0.081	0.091	0.104	0.121	0.143	0.173	0.211	0.271	0.381	0.573	0.959	1.781	4.03672	5.49	4.132	1.806	16
17-	0.066	0.072	0.080	0.091	0.103	0.120	0.141	0.171	0.208	0.264	0.366	0.543	0.876	1.516	2.699	3.980	2.731	1.534	17
18-	0.064	0.072	0.079	0.089	0.101	0.117	0.137	0.165	0.200	0.245	0.331	0.468	0.699	1.052	1.508	1.772	1.521	1.058	18
19-	0.064	0.070	0.078	0.087	0.098	0.113	0.131	0.155	0.186	0.223	0.285	0.380	0.515	0.697	0.871	0.956	0.877	0.700	19
20-	0.063	0.069	0.076	0.084	0.094	0.107	0.124	0.144	0.170	0.202	0.240	0.301	0.380	0.467	0.542	0.571	0.543	0.469	20
21-	0.061	0.067	0.073	0.081	0.090	0.101	0.115	0.132	0.154	0.179	0.208	0.240	0.285	0.330	0.365	0.380	0.366	0.330	21
22-	0.059	0.064	0.070	0.077	0.085	0.095	0.107	0.121	0.137	0.157	0.179	0.202	0.223	0.245	0.263	0.270	0.263	0.246	22
23-	0.058	0.062	0.067	0.073	0.080	0.089	0.098	0.109	0.123	0.137	0.153	0.170	0.186	0.199	0.208	0.211	0.208	0.200	23
24-	0.056	0.060	0.064	0.070	0.076	0.082	0.090	0.099	0.109	0.120	0.132	0.144	0.155	0.164	0.170	0.172	0.171	0.165	24
25-	0.053	0.057	0.061	0.066	0.071	0.077	0.083	0.090	0.098	0.106	0.115	0.123	0.131	0.137	0.141	0.143	0.141	0.137	25

26-	0.051	0.054	0.058	0.062	0.067	0.072	0.077	0.082	0.089	0.095	0.101	0.107	0.113	0.117	0.120	0.121	0.120	0.117	-26
27-	0.049	0.052	0.055	0.059	0.063	0.067	0.071	0.076	0.080	0.085	0.090	0.094	0.098	0.101	0.103	0.104	0.103	0.101	-27
28-	0.047	0.050	0.053	0.056	0.059	0.062	0.066	0.070	0.073	0.077	0.081	0.084	0.087	0.089	0.090	0.091	0.090	0.089	-28
29-	0.045	0.048	0.050	0.053	0.055	0.058	0.061	0.064	0.067	0.070	0.073	0.076	0.078	0.079	0.080	0.081	0.080	0.079	-29
30-	0.043	0.045	0.047	0.050	0.052	0.054	0.057	0.060	0.062	0.064	0.067	0.069	0.070	0.072	0.072	0.073	0.072	0.072	-30
31-	0.042	0.043	0.045	0.047	0.049	0.051	0.053	0.056	0.057	0.059	0.061	0.063	0.064	0.065	0.066	0.066	0.066	0.065	-31

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						
0.064	0.063	0.061	0.060	0.058	0.056	0.054	0.051	0.049	0.047	0.045	0.044	0.042	-1					
0.071	0.069	0.067	0.065	0.062	0.060	0.057	0.055	0.052	0.050	0.048	0.045	0.044	-2					
0.078	0.076	0.073	0.071	0.068	0.064	0.061	0.058	0.056	0.053	0.050	0.048	0.045	-3					
0.087	0.084	0.081	0.077	0.074	0.070	0.066	0.062	0.059	0.056	0.053	0.050	0.047	-4					
0.099	0.095	0.090	0.086	0.081	0.076	0.071	0.067	0.063	0.059	0.056	0.052	0.049	-5					
0.113	0.108	0.102	0.096	0.089	0.083	0.077	0.072	0.067	0.062	0.058	0.055	0.051	-6					
0.132	0.124	0.116	0.107	0.099	0.091	0.084	0.077	0.071	0.066	0.061	0.057	0.054	-7					
0.156	0.145	0.133	0.121	0.110	0.100	0.091	0.083	0.076	0.070	0.064	0.060	0.056	-8					
0.188	0.172	0.155	0.138	0.123	0.110	0.099	0.089	0.081	0.074	0.068	0.062	0.058	-9					
0.224	0.204	0.181	0.158	0.138	0.121	0.107	0.096	0.086	0.077	0.071	0.065	0.060	-10					
0.289	0.243	0.210	0.181	0.155	0.133	0.116	0.102	0.090	0.081	0.073	0.067	0.061	-11					
0.386	0.306	0.242	0.204	0.172	0.145	0.124	0.108	0.095	0.084	0.076	0.069	0.063	-12					
0.524	0.386	0.288	0.224	0.188	0.156	0.132	0.113	0.099	0.087	0.078	0.071	0.064	-13					
0.710	0.475	0.334	0.248	0.201	0.165	0.138	0.118	0.102	0.089	0.080	0.072	0.065	-14					
0.892	0.550	0.371	0.266	0.209	0.171	0.142	0.120	0.103	0.091	0.081	0.073	0.066	-15					
0.970	0.578	0.384	0.273	0.212	0.174	0.144	0.121	0.104	0.091	0.081	0.073	0.066	C-16					
0.886	0.547	0.369	0.265	0.209	0.171	0.142	0.120	0.103	0.091	0.081	0.073	0.066	-17					
0.705	0.472	0.333	0.247	0.200	0.165	0.138	0.117	0.102	0.089	0.080	0.072	0.065	-18					
0.518	0.382	0.287	0.223	0.187	0.156	0.132	0.113	0.099	0.087	0.078	0.071	0.064	-19					
0.381	0.303	0.241	0.202	0.171	0.145	0.124	0.108	0.095	0.084	0.076	0.068	0.063	-20					
0.286	0.240	0.208	0.180	0.154	0.133	0.115	0.102	0.090	0.081	0.073	0.067	0.061	-21					
0.223	0.203	0.180	0.157	0.138	0.121	0.107	0.095	0.085	0.077	0.071	0.065	0.060	-22					
0.186	0.171	0.154	0.138	0.123	0.110	0.099	0.089	0.081	0.073	0.067	0.062	0.058	-23					
0.155	0.144	0.133	0.121	0.109	0.100	0.091	0.083	0.076	0.070	0.064	0.060	0.056	-24					
0.131	0.124	0.115	0.107	0.098	0.091	0.083	0.077	0.071	0.066	0.061	0.057	0.054	-25					
0.113	0.107	0.101	0.095	0.089	0.083	0.077	0.072	0.067	0.062	0.058	0.055	0.051	-26					
0.098	0.094	0.090	0.085	0.080	0.076	0.071	0.067	0.063	0.059	0.055	0.052	0.049	-27					
0.087	0.084	0.081	0.077	0.073	0.070	0.066	0.062	0.059	0.056	0.053	0.050	0.047	-28					
0.078	0.076	0.073	0.070	0.067	0.064	0.061	0.058	0.055	0.053	0.050	0.048	0.045	-29					
0.070	0.069	0.067	0.064	0.062	0.060	0.057	0.054	0.052	0.050	0.048	0.045	0.043	-30					
0.064	0.063	0.061	0.059	0.058	0.056	0.053	0.051	0.049	0.047	0.045	0.043	0.042	-31					

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =72.54906 Долей ПДК
=36.27453 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 12677.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 16) Yм = 3845.0 м
При опасном направлении ветра : 27 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :078 Караганда..
Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:19
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК]|
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| ~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Smax<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
| ~~~~~|

y=	5826:	6016:	5826:	5765:	6026:	5909:	5872:	5626:	5816:	6248:	6226:	6127:	6387:	6067:	6332:
x=	11064:	11064:	11065:	11069:	11095:	11106:	11138:	11185:	11185:	11189:	11191:	11199:	11208:	11222:	11226:
Qс :	0.176:	0.171:	0.176:	0.179:	0.171:	0.175:	0.177:	0.188:	0.180:	0.167:	0.168:	0.170:	0.164:	0.173:	0.166:
Сс :	0.088:	0.085:	0.088:	0.089:	0.086:	0.087:	0.088:	0.094:	0.090:	0.084:	0.084:	0.085:	0.082:	0.086:	0.083:
Сф :	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:
Сф`:	0.101:	0.105:	0.101:	0.100:	0.104:	0.102:	0.101:	0.094:	0.099:	0.107:	0.107:	0.105:	0.109:	0.104:	0.108:
Сди:	0.075:	0.066:	0.075:	0.079:	0.067:	0.073:	0.076:	0.094:	0.082:	0.060:	0.061:	0.065:	0.054:	0.069:	0.057:
Фоп:	141 :	143 :	141 :	140 :	144 :	143 :	143 :	140 :	143 :	148 :	148 :	147 :	150 :	147 :	150 :
Уоп:	1.98 :	2.00 :	1.98 :	1.98 :	2.00 :	2.00 :	1.98 :	1.98 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	1.98 :	2.00 :	2.00 :

y=	6485:	6426:	5826:	6429:	6026:	5712:	6604:	6226:	6626:	6426:	5826:	5799:	6026:	5826:	6723:
x=	11236:	11264:	11265:	11268:	11295:	11337:	11390:	11391:	11419:	11464:	11465:	11489:	11495:	11537:	11545:
Qс :	0.162:	0.164:	0.182:	0.164:	0.175:	0.189:	0.161:	0.171:	0.161:	0.166:	0.188:	0.190:	0.180:	0.190:	0.160:
Сс :	0.081:	0.082:	0.091:	0.082:	0.088:	0.095:	0.081:	0.085:	0.081:	0.083:	0.094:	0.095:	0.090:	0.095:	0.080:
Сф :	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:
Сф`:	0.111:	0.110:	0.097:	0.110:	0.102:	0.093:	0.111:	0.105:	0.111:	0.108:	0.094:	0.092:	0.099:	0.092:	0.112:
Сди:	0.051:	0.054:	0.085:	0.054:	0.073:	0.097:	0.050:	0.066:	0.050:	0.059:	0.094:	0.098:	0.081:	0.098:	0.048:
Фоп:	151 :	151 :	144 :	151 :	148 :	145 :	155 :	152 :	156 :	155 :	148 :	149 :	151 :	150 :	158 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	2.00 :	1.98 :	1.98 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	1.98 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :

y=	6226:	6626:	5885:	6426:	6826:	6026:	6842:	6226:	5971:	6626:	6426:	6826:	6026:	6058:	6026:
x=	11591:	11619:	11641:	11664:	11679:	11695:	11700:	11791:	11794:	11819:	11864:	11879:	11890:	11946:	11966:
Qс :	0.174:	0.163:	0.190:	0.169:	0.159:	0.184:	0.159:	0.177:	0.189:	0.165:	0.171:	0.160:	0.188:	0.187:	0.189:
Сс :	0.087:	0.081:	0.095:	0.084:	0.080:	0.092:	0.080:	0.088:	0.094:	0.082:	0.085:	0.080:	0.094:	0.094:	0.095:
Сф :	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:
Сф`:	0.103:	0.110:	0.092:	0.106:	0.113:	0.096:	0.113:	0.101:	0.093:	0.109:	0.105:	0.112:	0.093:	0.094:	0.092:
Сди:	0.072:	0.053:	0.098:	0.062:	0.047:	0.088:	0.046:	0.076:	0.096:	0.056:	0.066:	0.049:	0.095:	0.093:	0.097:
Фоп:	155 :	159 :	153 :	159 :	161 :	156 :	162 :	160 :	157 :	163 :	162 :	165 :	160 :	162 :	161 :
Уоп:	2.00 :	1.98 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	2.00 :	2.00 :	1.98 :	1.98 :	2.00 :

y=	6226:	5945:	6626:	6426:	6826:	5832:	5826:	5719:	6026:	6226:	6626:	6426:	6826:	5826:	5789:
x=	11991:	12017:	12019:	12064:	12079:	12088:	12092:	12159:	12166:	12191:	12219:	12264:	12279:	12292:	12339:
Qс :	0.180:	0.194:	0.166:	0.173:	0.161:	0.200:	0.200:	0.207:	0.192:	0.182:	0.167:	0.174:	0.162:	0.203:	0.205:
Сс :	0.090:	0.097:	0.083:	0.086:	0.081:	0.100:	0.100:	0.104:	0.096:	0.091:	0.084:	0.087:	0.081:	0.101:	0.103:
Сф :	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:
Сф`:	0.099:	0.090:	0.108:	0.103:	0.111:	0.085:	0.085:	0.080:	0.091:	0.097:	0.107:	0.102:	0.111:	0.083:	0.082:
Сди:	0.081:	0.104:	0.058:	0.069:	0.050:	0.114:	0.115:	0.127:	0.101:	0.085:	0.060:	0.072:	0.051:	0.120:	0.124:
Фоп:	164 :	162 :	167 :	167 :	169 :	164 :	163 :	164 :	167 :	168 :	171 :	171 :	172 :	169 :	170 :
Уоп:	2.00 :	1.89 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	1.72 :	1.72 :	1.55 :	1.94 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	1.98 :	1.65 :	1.58 :

y=	6026:	6226:	6626:	5826:	6426:	6826:	5858:	6026:	6226:	6626:	6426:	6826:	5928:	6026:	6226:
x=	12366:	12391:	12419:	12437:	12464:	12479:	12520:	12566:	12591:	12619:	12664:	12679:	12700:	12766:	12791:
Qс :	0.194:	0.184:	0.168:	0.204:	0.175:	0.163:	0.203:	0.195:	0.185:	0.168:	0.175:	0.163:	0.199:	0.195:	0.185:
Сс :	0.097:	0.092:	0.084:	0.102:	0.088:	0.081:	0.101:	0.097:	0.092:	0.084:	0.088:	0.081:	0.100:	0.097:	0.092:
Сф :	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:
Сф`:	0.090:	0.096:	0.107:	0.082:	0.102:	0.110:	0.083:	0.089:	0.096:	0.106:	0.102:	0.110:	0.086:	0.089:	0.096:
Сди:	0.104:	0.088:	0.062:	0.122:	0.073:	0.052:	0.119:	0.106:	0.089:	0.062:	0.074:	0.053:	0.114:	0.106:	0.089:
Фоп:	172 :	173 :	175 :	173 :	175 :	176 :	175 :	177 :	178 :	179 :	180 :	180 :	181 :	182 :	183 :
Уоп:	1.89 :	2.00 :	2.00 :	1.62 :	1.98 :	1.98 :	1.65 :	1.88 :	2.00 :	2.00 :	1.98 :	1.98 :	1.74 :	1.88 :	2.00 :

y=	6626:	6426:	6826:	5997:	6026:	6226:	6626:	6067:	6426:	6826:	6026:	5932:	6226:	6626:	5960:
x=	12819:	12864:	12879:	12880:	12954:	12991:	13019:	13060:	13064:	13079:	13085:	13143:	13191:	13219:	13241:
Qс :	0.168:	0.175:	0.163:	0.196:	0.194:	0.184:	0.168:	0.191:	0.174:	0.162:	0.193:	0.197:	0.182:	0.167:	0.194:
Сс :	0.084:	0.088:	0.081:	0.098:	0.097:	0.092:	0.084:	0.096:	0.087:	0.081:	0.096:	0.098:	0.091:	0.083:	0.097:
Сф :	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:
Сф`:	0.106:	0.102:	0.110:	0.088:	0.089:	0.096:	0.107:	0.091:	0.102:	0.111:	0.090:	0.088:	0.097:	0.107:	0.089:
Сди:	0.062:	0.073:	0.052:	0.107:	0.105:	0.088:	0.061:	0.100:	0.072:	0.051:	0.103:	0.109:	0.085:	0.060:	0.105:
Фоп:	183 :	184 :	184 :	185 :	187 :	187 :	187 :	190 :	188 :	188 :	191 :	193 :	192 :	191 :	195 :
Уоп:	2.00 :	1.98 :	1.98 :	1.84 :	1.89 :	2.00 :	2.00 :	1.96 :	2.00 :	1.98 :	1.92 :	1.82 :	2.00 :	2.00 :	1.88 :

```

~~~~~
y= 6026: 6058: 6426: 6826: 6226: 6090: 6626: 6174: 6426: 6826: 6392: 6226: 6243: 6626: 6426:
-----
x= 13241: 13241: 13264: 13279: 13391: 13408: 13419: 13450: 13464: 13479: 13547: 13558: 13594: 13619: 13664:
-----
Qс : 0.192: 0.190: 0.173: 0.161: 0.180: 0.186: 0.166: 0.181: 0.171: 0.160: 0.171: 0.177: 0.176: 0.164: 0.169:
Сс : 0.096: 0.095: 0.087: 0.081: 0.090: 0.093: 0.083: 0.091: 0.086: 0.080: 0.086: 0.089: 0.088: 0.082: 0.085:
Сф : 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131:
Сф': 0.091: 0.092: 0.103: 0.111: 0.099: 0.095: 0.108: 0.098: 0.105: 0.112: 0.104: 0.101: 0.101: 0.109: 0.106:
Сди: 0.101: 0.099: 0.070: 0.050: 0.081: 0.091: 0.057: 0.083: 0.067: 0.049: 0.067: 0.077: 0.075: 0.054: 0.063:
Фоп: 194 : 194 : 193 : 191 : 196 : 198 : 195 : 198 : 197 : 195 : 199 : 200 : 201 : 199 : 201 :
Уоп: 1.96 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 6826: 6426: 6426: 6626: 6826: 6460: 6626: 6493: 6826: 6626: 6527: 6826: 6626: 6561: 6826:
-----
x= 13679: 13724: 13726: 13819: 13879: 13901: 14019: 14078: 14079: 14219: 14255: 14279: 14419: 14432: 14479:
-----
Qс : 0.159: 0.168: 0.168: 0.162: 0.158: 0.165: 0.160: 0.162: 0.156: 0.158: 0.160: 0.155: 0.157: 0.157: 0.154:
Сс : 0.080: 0.084: 0.084: 0.081: 0.079: 0.083: 0.080: 0.081: 0.078: 0.079: 0.080: 0.078: 0.078: 0.079: 0.077:
Сф : 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.122: 0.131: 0.131: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:
Сф': 0.113: 0.106: 0.106: 0.111: 0.113: 0.108: 0.112: 0.110: 0.098: 0.113: 0.112: 0.099: 0.098: 0.098: 0.100:
Сди: 0.047: 0.062: 0.062: 0.052: 0.044: 0.057: 0.049: 0.052: 0.058: 0.045: 0.048: 0.056: 0.058: 0.060: 0.054:
Фоп: 199 : 202 : 202 : 202 : 202 : 205 : 206 : 208 : 205 : 209 : 210 : 208 : 212 : 213 : 211 :
Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 3.38 : 2.00 : 2.00 : 3.50 : 3.33 : 3.28 : 3.65 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 6595: 6626: 6826: 6826: 6626: 6738: 6629:
-----
x= 14609: 14619: 14679: 14765: 14773: 14775: 14786:
-----
Qс : 0.156: 0.155: 0.153: 0.152: 0.154: 0.153: 0.154:
Сс : 0.078: 0.078: 0.076: 0.076: 0.077: 0.076: 0.077:
Сф : 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:
Сф': 0.099: 0.099: 0.101: 0.101: 0.100: 0.101: 0.100:
Сди: 0.057: 0.056: 0.052: 0.051: 0.054: 0.052: 0.054:
Фоп: 215 : 215 : 214 : 215 : 217 : 216 : 217 :
Уоп: 3.47 : 3.52 : 3.77 : 3.88 : 3.61 : 3.75 : 3.63 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7
Координаты точки : X= 12159.0 м Y= 5719.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.20729 долей ПДК
	0.10364 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 164 град
и скорости ветра 1.55 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	007101 0003	T	1.5794	0.126810	100.0	100.0	0.080288827

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :078 Караганда..
Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"
Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20
Примесь :0337 - Углерод оксид
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
007101 0003 T		3.5	0.10	3.50	0.0275	60.0	12679	3849				1.0	1.00	1	1.792160

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :078 Караганда..
Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"
Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20
Примесь :0337 - Углерод оксид
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm
1	007101 0003	1.79216	T	9.088	0.50	11.6
Суммарный M = 1.79216 г/с				Сумма Cm по всем источникам = 9.088422 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..
Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"
Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20
Примесь :0337 - Углерод оксид

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Фоновая концентрация не задана.
Расчет по прямоугольнику 001 : 6000х6000 с шагом 200
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с
Среднезвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..
Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"
Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20
Примесь :0337 - Углерод оксид

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 12677.0 Y= 3845.0
размеры: Длина (по X)=6000.0, Ширина (по Y)=6000.0
шаг сетки =200.0

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]

| ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Cмах<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
| ~~~~~ |

y= 6845 : Y-строка 1 Cмах= 0.007 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)	
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:	
Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:	
Cс : 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037:	
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:	
Qс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:	
Cс : 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:	
y= 6645 : Y-строка 2 Cмах= 0.008 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)	
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:	
Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:	
Cс : 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041:	
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:	
Qс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:	
Cс : 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025:	
y= 6445 : Y-строка 3 Cмах= 0.009 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)	
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:	
Qс : 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: 0.009:	
Cс : 0.026: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.040: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046:	
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:	
Qс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:	
Cс : 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026:	
y= 6245 : Y-строка 4 Cмах= 0.010 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)	
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:	
Qс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:	
Cс : 0.027: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.048: 0.050: 0.051: 0.052:	
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:	
Qс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:	
Cс : 0.052: 0.051: 0.049: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027:	
y= 6045 : Y-строка 5 Cмах= 0.012 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)	
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:	

```

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.051: 0.054: 0.056: 0.058: 0.059: 0.059:
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.059: 0.058: 0.056: 0.054: 0.051: 0.049: 0.046: 0.043: 0.040: 0.038: 0.036: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028:
-----
y= 5845 : Y-строка 6 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
Cc : 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.047: 0.050: 0.054: 0.058: 0.061: 0.064: 0.067: 0.068: 0.069:
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.068: 0.067: 0.064: 0.061: 0.058: 0.054: 0.051: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029:
-----
y= 5645 : Y-строка 7 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.030: 0.032: 0.035: 0.037: 0.040: 0.044: 0.047: 0.051: 0.056: 0.061: 0.066: 0.070: 0.075: 0.078: 0.081: 0.082:
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.081: 0.078: 0.075: 0.070: 0.066: 0.061: 0.056: 0.052: 0.048: 0.044: 0.040: 0.037: 0.035: 0.032: 0.030:
-----
y= 5445 : Y-строка 8 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020:
Cc : 0.032: 0.034: 0.036: 0.040: 0.043: 0.047: 0.051: 0.057: 0.062: 0.069: 0.075: 0.082: 0.089: 0.094: 0.097: 0.099:
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.098: 0.094: 0.089: 0.082: 0.076: 0.069: 0.063: 0.057: 0.052: 0.047: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034: 0.032:
-----
y= 5245 : Y-строка 9 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.024:
Cc : 0.033: 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.050: 0.056: 0.062: 0.070: 0.078: 0.087: 0.097: 0.106: 0.114: 0.119: 0.121:
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.119: 0.114: 0.107: 0.098: 0.088: 0.078: 0.070: 0.063: 0.056: 0.050: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035: 0.033:
-----
y= 5045 : Y-строка 10 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.031:
Cc : 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.048: 0.054: 0.061: 0.069: 0.078: 0.090: 0.102: 0.115: 0.127: 0.140: 0.151: 0.155:
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.151: 0.141: 0.127: 0.116: 0.102: 0.090: 0.078: 0.069: 0.061: 0.054: 0.049: 0.044: 0.040: 0.037: 0.034:
-----
y= 4845 : Y-строка 11 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.024: 0.027: 0.033: 0.038: 0.042: 0.044:
Cc : 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.051: 0.058: 0.066: 0.075: 0.088: 0.102: 0.119: 0.137: 0.163: 0.190: 0.210: 0.219:
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.042: 0.038: 0.033: 0.028: 0.024: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.211: 0.190: 0.164: 0.138: 0.119: 0.102: 0.088: 0.076: 0.066: 0.058: 0.051: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035:

```

```
~~~~~
y= 4645 : Y-строка 12  Cmax= 0.066 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.034: 0.044: 0.054: 0.062: 0.066:
Cc : 0.036: 0.039: 0.043: 0.048: 0.054: 0.061: 0.070: 0.082: 0.097: 0.115: 0.137: 0.172: 0.218: 0.269: 0.312: 0.329:
Фоп: 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 112 : 114 : 116 : 120 : 124 : 128 : 135 : 143 : 153 : 166 : 180 :
Уоп: 3.13 : 2.87 : 2.61 : 2.34 : 2.09 : 1.84 : 1.58 : 1.34 : 1.10 : 0.88 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.063: 0.054: 0.044: 0.035: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.313: 0.270: 0.219: 0.173: 0.138: 0.116: 0.097: 0.082: 0.070: 0.061: 0.054: 0.048: 0.043: 0.039: 0.036:
Фоп: 194 : 207 : 217 : 225 : 231 : 236 : 240 : 244 : 246 : 248 : 250 : 252 : 253 : 254 : 255 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.87 : 1.10 : 1.34 : 1.59 : 1.83 : 2.09 : 2.34 : 2.59 : 2.87 : 3.13 :
-----
y= 4445 : Y-строка 13  Cmax= 0.111 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.033: 0.043: 0.059: 0.081: 0.101: 0.111:
Cc : 0.036: 0.040: 0.044: 0.049: 0.056: 0.064: 0.075: 0.088: 0.106: 0.127: 0.163: 0.217: 0.295: 0.403: 0.506: 0.554:
Фоп: 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 107 : 108 : 110 : 113 : 116 : 121 : 127 : 135 : 146 : 161 : 180 :
Уоп: 3.07 : 2.79 : 2.53 : 2.27 : 2.01 : 1.74 : 1.49 : 1.24 : 0.99 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.101: 0.081: 0.059: 0.044: 0.033: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.507: 0.404: 0.297: 0.219: 0.164: 0.127: 0.107: 0.089: 0.075: 0.064: 0.056: 0.050: 0.044: 0.040: 0.036:
Фоп: 198 : 214 : 225 : 233 : 239 : 244 : 247 : 250 : 252 : 253 : 255 : 256 : 257 : 258 : 259 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.74 : 0.98 : 1.23 : 1.49 : 1.74 : 2.01 : 2.26 : 2.53 : 2.79 : 3.07 :
-----
y= 4245 : Y-строка 14  Cmax= 0.207 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.038: 0.054: 0.080: 0.121: 0.176: 0.207:
Cc : 0.037: 0.041: 0.045: 0.051: 0.057: 0.066: 0.078: 0.094: 0.114: 0.140: 0.188: 0.268: 0.400: 0.605: 0.878: 1.033:
Фоп: 98 : 98 : 99 : 99 : 101 : 101 : 102 : 104 : 106 : 108 : 112 : 116 : 123 : 135 : 153 : 180 :
Уоп: 3.01 : 2.76 : 2.48 : 2.21 : 1.95 : 1.69 : 1.42 : 1.16 : 0.90 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.176: 0.122: 0.081: 0.054: 0.038: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.881: 0.612: 0.403: 0.269: 0.190: 0.141: 0.114: 0.094: 0.078: 0.067: 0.058: 0.051: 0.045: 0.041: 0.037:
Фоп: 207 : 225 : 236 : 244 : 248 : 252 : 254 : 256 : 258 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 262 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.89 : 1.16 : 1.42 : 1.68 : 1.95 : 2.21 : 2.47 : 2.74 : 3.02 :
-----
y= 4045 : Y-строка 15  Cmax= 0.474 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=179)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.042: 0.062: 0.100: 0.174: 0.313: 0.474:
Cc : 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.059: 0.068: 0.080: 0.097: 0.118: 0.150: 0.209: 0.309: 0.501: 0.870: 1.567: 2.368:
Фоп: 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 108 : 116 : 134 : 179 :
Уоп: 3.02 : 2.72 : 2.45 : 2.18 : 1.92 : 1.64 : 1.38 : 1.11 : 0.84 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.09 : 6.80 :
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.317: 0.176: 0.101: 0.062: 0.042: 0.030: 0.024: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 1.583: 0.880: 0.506: 0.312: 0.210: 0.151: 0.119: 0.097: 0.081: 0.068: 0.059: 0.052: 0.046: 0.041: 0.037:
Фоп: 225 : 244 : 252 : 256 : 259 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 :
Уоп:10.96 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.84 : 1.10 : 1.37 : 1.64 : 1.92 : 2.18 : 2.45 : 2.72 : 2.99 :
-----
y= 3845 : Y-строка 16  Cmax= 8.232 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 27)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.031: 0.043: 0.065: 0.109: 0.202: 0.458: 8.232:
Cc : 0.037: 0.041: 0.046: 0.052: 0.059: 0.069: 0.081: 0.098: 0.120: 0.154: 0.216: 0.325: 0.544: 1.010: 2.290:41.161:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 27 :
Уоп: 2.99 : 2.72 : 2.44 : 2.17 : 1.91 : 1.63 : 1.36 : 1.09 : 0.83 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.11 : 0.50 :
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.469: 0.205: 0.110: 0.066: 0.044: 0.031: 0.024: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 2.345: 1.024: 0.550: 0.328: 0.218: 0.155: 0.120: 0.098: 0.081: 0.069: 0.059: 0.052: 0.046: 0.041: 0.037:
Фоп: 271 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп: 6.91 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.82 : 1.09 : 1.36 : 1.63 : 1.91 : 2.17 : 2.43 : 2.72 : 2.99 :
-----
```

y= 3645 : Y-строка 17 Cmax= 0.452 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 1)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.042: 0.062: 0.099: 0.172: 0.306: 0.452:
Cc : 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.059: 0.068: 0.080: 0.097: 0.118: 0.150: 0.208: 0.308: 0.497: 0.860: 1.531: 2.258:
Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 76 : 71 : 63 : 45 : 1 :
Уоп: 3.02 : 2.72 : 2.45 : 2.18 : 1.92 : 1.65 : 1.38 : 1.11 : 0.85 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 11.34 : 7.21 :

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
Qc : 0.310: 0.174: 0.101: 0.062: 0.042: 0.030: 0.024: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 1.549: 0.870: 0.503: 0.310: 0.209: 0.151: 0.119: 0.097: 0.081: 0.068: 0.059: 0.052: 0.046: 0.041: 0.037:
Фоп: 316 : 297 : 289 : 284 : 282 : 280 : 278 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 : 274 : 274 :
Уоп: 11.22 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.10 : 1.37 : 1.64 : 1.92 : 2.18 : 2.45 : 2.72 : 2.99 :

y= 3445 : Y-строка 18 Cmax= 0.201 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.038: 0.053: 0.079: 0.119: 0.201:
Cc : 0.036: 0.041: 0.045: 0.051: 0.057: 0.066: 0.078: 0.093: 0.113: 0.139: 0.188: 0.266: 0.396: 0.597: 0.855: 1.005:
Фоп: 82 : 82 : 81 : 80 : 80 : 79 : 77 : 76 : 74 : 71 : 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 :
Уоп: 3.19 : 2.76 : 2.49 : 2.21 : 1.96 : 1.69 : 1.42 : 1.16 : 0.90 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
Qc : 0.173: 0.120: 0.080: 0.054: 0.038: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.863: 0.600: 0.400: 0.268: 0.189: 0.140: 0.114: 0.094: 0.078: 0.067: 0.058: 0.051: 0.045: 0.041: 0.037:
Фоп: 334 : 315 : 304 : 297 : 292 : 289 : 286 : 284 : 283 : 281 : 280 : 280 : 279 : 278 : 278 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.90 : 1.16 : 1.42 : 1.68 : 1.95 : 2.21 : 2.48 : 2.74 : 3.01 :

y= 3245 : Y-строка 19 Cmax= 0.108 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.032: 0.043: 0.058: 0.079: 0.099: 0.108:
Cc : 0.036: 0.040: 0.044: 0.049: 0.056: 0.064: 0.074: 0.088: 0.106: 0.126: 0.162: 0.216: 0.292: 0.395: 0.494: 0.542:
Фоп: 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 73 : 71 : 69 : 67 : 63 : 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 :
Уоп: 3.08 : 2.79 : 2.53 : 2.27 : 2.02 : 1.76 : 1.50 : 1.24 : 1.00 : 0.75 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
Qc : 0.100: 0.079: 0.059: 0.043: 0.033: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.498: 0.397: 0.294: 0.217: 0.163: 0.127: 0.106: 0.088: 0.075: 0.064: 0.056: 0.049: 0.044: 0.040: 0.036:
Фоп: 342 : 327 : 315 : 307 : 301 : 297 : 293 : 291 : 289 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282 : 281 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.75 : 0.99 : 1.24 : 1.49 : 1.75 : 2.01 : 2.26 : 2.53 : 2.79 : 3.07 :

y= 3045 : Y-строка 20 Cmax= 0.065 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.034: 0.043: 0.053: 0.061: 0.065:
Cc : 0.036: 0.039: 0.043: 0.048: 0.054: 0.061: 0.070: 0.082: 0.097: 0.115: 0.136: 0.171: 0.215: 0.265: 0.307: 0.324:
Фоп: 75 : 74 : 73 : 71 : 70 : 68 : 66 : 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 :
Уоп: 3.13 : 2.88 : 2.63 : 2.34 : 2.10 : 1.85 : 1.59 : 1.35 : 1.11 : 0.89 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
Qc : 0.062: 0.053: 0.043: 0.034: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.308: 0.266: 0.216: 0.172: 0.137: 0.115: 0.097: 0.082: 0.070: 0.061: 0.054: 0.048: 0.043: 0.039: 0.036:
Фоп: 346 : 334 : 323 : 315 : 309 : 305 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 : 289 : 287 : 286 : 285 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.88 : 1.10 : 1.34 : 1.59 : 1.84 : 2.09 : 2.34 : 2.61 : 2.82 : 3.13 :

y= 2845 : Y-строка 21 Cmax= 0.043 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.027: 0.032: 0.037: 0.041: 0.043:
Cc : 0.035: 0.038: 0.041: 0.046: 0.051: 0.057: 0.065: 0.075: 0.087: 0.102: 0.118: 0.136: 0.162: 0.187: 0.207: 0.216:

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
Qc : 0.042: 0.037: 0.032: 0.027: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.208: 0.187: 0.162: 0.136: 0.118: 0.102: 0.087: 0.075: 0.065: 0.058: 0.051: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035:

y= 2645 : Y-строка 22 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.031:
Cc : 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.048: 0.054: 0.060: 0.068: 0.078: 0.089: 0.102: 0.115: 0.126: 0.139: 0.149: 0.153:


```
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.149: 0.139: 0.126: 0.115: 0.102: 0.089: 0.078: 0.069: 0.061: 0.054: 0.048: 0.044: 0.040: 0.037: 0.034:
-----

y= 2445 : Y-строка 23  Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024:
Cc : 0.033: 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.050: 0.056: 0.062: 0.070: 0.078: 0.087: 0.097: 0.106: 0.113: 0.118: 0.120:
-----

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.118: 0.113: 0.106: 0.097: 0.087: 0.078: 0.070: 0.062: 0.056: 0.050: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035: 0.033:
-----

y= 2245 : Y-строка 24  Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020:
Cc : 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.043: 0.047: 0.051: 0.056: 0.062: 0.068: 0.075: 0.082: 0.088: 0.093: 0.098:
-----

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.097: 0.093: 0.088: 0.082: 0.075: 0.069: 0.062: 0.057: 0.051: 0.047: 0.043: 0.040: 0.036: 0.034: 0.032:
-----

y= 2045 : Y-строка 25  Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016:
Cc : 0.030: 0.032: 0.035: 0.037: 0.040: 0.044: 0.047: 0.051: 0.056: 0.060: 0.065: 0.070: 0.074: 0.078: 0.081:
-----

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.080: 0.078: 0.074: 0.070: 0.065: 0.060: 0.056: 0.051: 0.047: 0.044: 0.040: 0.037: 0.035: 0.032: 0.030:
-----

y= 1845 : Y-строка 26  Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 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: 0.014: 0.014:
Cc : 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.047: 0.050: 0.054: 0.057: 0.061: 0.064: 0.066: 0.068:
-----

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.068: 0.066: 0.064: 0.061: 0.057: 0.054: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029:
-----

y= 1645 : Y-строка 27  Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
Cc : 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.040: 0.043: 0.046: 0.048: 0.051: 0.054: 0.056: 0.057: 0.059:
-----

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.059: 0.057: 0.056: 0.054: 0.051: 0.048: 0.046: 0.043: 0.040: 0.038: 0.036: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028:
-----

y= 1445 : Y-строка 28  Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.027: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.042: 0.044: 0.046: 0.048: 0.049: 0.050: 0.052:
-----

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.051: 0.050: 0.049: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027:
-----
```

y= 1245 : Y-строка 29 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677	9877	10077	10277	10477	10677	10877	11077	11277	11477	11677	11877	12077	12277	12477	12677
Qc	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	0.009
Cc	0.026	0.027	0.028	0.030	0.031	0.033	0.035	0.036	0.038	0.040	0.041	0.043	0.044	0.045	0.046

x= 12877	13077	13277	13477	13677	13877	14077	14277	14477	14677	14877	15077	15277	15477	15677
Qc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005
Cc	0.046	0.045	0.044	0.043	0.041	0.040	0.038	0.036	0.035	0.033	0.031	0.030	0.028	0.027

y= 1045 : Y-строка 30 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677	9877	10077	10277	10477	10677	10877	11077	11277	11477	11677	11877	12077	12277	12477	12677
Qc	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Cc	0.025	0.026	0.027	0.028	0.030	0.031	0.032	0.034	0.035	0.037	0.038	0.039	0.040	0.041	0.041

x= 12877	13077	13277	13477	13677	13877	14077	14277	14477	14677	14877	15077	15277	15477	15677
Qc	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005
Cc	0.041	0.041	0.040	0.039	0.038	0.037	0.035	0.034	0.032	0.031	0.030	0.028	0.027	0.026

y= 845 : Y-строка 31 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677	9877	10077	10277	10477	10677	10877	11077	11277	11477	11677	11877	12077	12277	12477	12677
Qc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Cc	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031	0.033	0.034	0.035	0.036	0.036	0.037	0.037

x= 12877	13077	13277	13477	13677	13877	14077	14277	14477	14677	14877	15077	15277	15477	15677
Qc	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005
Cc	0.037	0.037	0.036	0.036	0.035	0.034	0.033	0.032	0.030	0.029	0.028	0.027	0.026	0.025

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 12677.0 м Y= 3845.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 8.23211 долей ПДК
	41.16053 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 27 град
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	007101	0003	Т	1.7922	8.232106	100.0	100.0
							4.5933990

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20

Примесь :0337 - Углерод оксид

Параметры расчетного прямоугольника_No 1

Координаты центра	X= 12677 м; Y= 3845 м
Длина и ширина	L= 6000 м; B= 6000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 200 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---
1-	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	1
2-	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	2
3-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	3
4-	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	4
5-	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	5
6-	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.013	6
7-	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	7
8-	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.019	8
9-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.024	0.024	0.024	0.023	9
10-	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.025	0.028	0.030	0.031	0.030	0.028	10
11-	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.018	0.020	0.024	0.027	0.033	0.038	0.042	0.044	0.042	0.038	11

12-		0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.019	0.023	0.027	0.034	0.044	0.054	0.062	0.066	0.063	0.054		-12
13-		0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.018	0.021	0.025	0.033	0.043	0.059	0.081	0.101	0.111	0.101	0.081		-13
14-		0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.016	0.019	0.023	0.028	0.038	0.054	0.080	0.121	0.176	0.207	0.176	0.122		-14
15-		0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.019	0.024	0.030	0.042	0.062	0.100	0.174	0.313	0.474	0.317	0.176		-15
16-C		0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.020	0.024	0.031	0.043	0.065	0.109	0.202	0.458	8.232	0.469	0.205	C-16	
17-		0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.019	0.024	0.030	0.042	0.062	0.099	0.172	0.306	0.452	0.310	0.174		-17
18-		0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.016	0.019	0.023	0.028	0.038	0.053	0.079	0.119	0.171	0.201	0.173	0.120		-18
19-		0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.018	0.021	0.025	0.032	0.043	0.058	0.079	0.099	0.108	0.100	0.079		-19
20-		0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.019	0.023	0.027	0.034	0.043	0.053	0.061	0.065	0.062	0.053		-20
21-		0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.024	0.027	0.032	0.037	0.041	0.043	0.042	0.037		-21
22-		0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.025	0.028	0.030	0.031	0.030	0.028		-22
23-		0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.024	0.024	0.024	0.023		-23
24-		0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.019	0.020	0.019	0.019		-24
25-		0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016		-25
26-		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	0.014	0.014	0.014	0.013		-26
27-		0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011		-27
28-		0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010		-28
29-		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	0.009	0.009	0.009	0.009		-29
30-		0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008		-30
31-		0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007		-31

--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	C----	----	----	----
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								
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005		-	1					
0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005		-	2					
0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005		-	3				
0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005		-	4				
0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006		-	5				
0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006		-	6				
0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006		-	7				
0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006		-	8				
0.021	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007		-	9				
0.025	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007		-	10				
0.033	0.028	0.024	0.020	0.018	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007		-	11				
0.044	0.035	0.028	0.023	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007		-	12				
0.059	0.044	0.033	0.025	0.021	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007		-	13				
0.081	0.054	0.038	0.028	0.023	0.019	0.016	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007		-	14				
0.101	0.062	0.042	0.030	0.024	0.019	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007		-	15				
0.110	0.066	0.044	0.031	0.024	0.020	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	C-16						
0.101	0.062	0.042	0.030	0.024	0.019	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007		-	17				
0.080	0.054	0.038	0.028	0.023	0.019	0.016	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007		-	18				
0.059	0.043	0.033	0.025	0.021	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007		-	19				
0.043	0.034	0.027	0.023	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007		-	20				
0.032	0.027	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007		-	21				
0.025	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007		-	22				
0.021	0.019	0.017	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007		-	23				
0.018	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006		-	24				

0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	-25
0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	-26
0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	-27
0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	-28
0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	-29
0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	-30
0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	-31

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =8.23211 Долей ПДК
=41.16053 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 12677.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 16) Ум = 3845.0 м
При опасном направлении ветра : 27 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:3 Расч.год: 2022

Расчет проводился 14.12.2021 17:20

Примесь :0337 - Углерод оксид

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cф	- фоновая концентрация [доли ПДК]
Cф`	- фон без реконструируемых [доли ПДК]
Cди	- вклад действующих (для Cф`) [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп	- опасная скорость ветра [м/с]

~~~~~  
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
-Если в строке Cmax<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
~~~~~

y=	5826:	6016:	5826:	5765:	6026:	5909:	5872:	5626:	5816:	6248:	6226:	6127:	6387:	6067:	6332:
x=	11064:	11064:	11065:	11069:	11095:	11106:	11138:	11185:	11185:	11189:	11191:	11199:	11208:	11222:	11226:
Qc	: 1.049:	1.048:	1.049:	1.049:	1.048:	1.049:	1.049:	1.050:	1.049:	1.048:	1.048:	1.048:	1.047:	1.048:	1.047:
Cc	: 5.244:	5.240:	5.244:	5.245:	5.241:	5.243:	5.244:	5.250:	5.246:	5.238:	5.238:	5.240:	5.236:	5.241:	5.237:
Cф	: 1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:
Cф`	: 1.040:	1.041:	1.040:	1.040:	1.040:	1.040:	1.040:	1.039:	1.040:	1.041:	1.041:	1.041:	1.041:	1.040:	1.041:
Cди	: 0.009:	0.007:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.011:	0.009:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.008:	0.006:
Фоп:	141 :	143 :	141 :	140 :	144 :	143 :	143 :	140 :	143 :	148 :	148 :	147 :	150 :	147 :	150 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

y=	6485:	6426:	5826:	6429:	6026:	5712:	6604:	6226:	6626:	6426:	5826:	5799:	6026:	5826:	6723:
x=	11236:	11264:	11265:	11268:	11295:	11337:	11390:	11391:	11419:	11464:	11465:	11489:	11495:	11537:	11545:
Qc	: 1.047:	1.047:	1.049:	1.047:	1.049:	1.050:	1.047:	1.048:	1.047:	1.048:	1.050:	1.050:	1.049:	1.050:	1.047:
Cc	: 5.235:	5.236:	5.247:	5.236:	5.243:	5.251:	5.235:	5.240:	5.235:	5.238:	5.250:	5.251:	5.245:	5.251:	5.234:
Cф	: 1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:
Cф`	: 1.041:	1.041:	1.040:	1.041:	1.040:	1.039:	1.041:	1.041:	1.041:	1.041:	1.039:	1.039:	1.040:	1.039:	1.041:
Cди	: 0.006:	0.006:	0.010:	0.006:	0.008:	0.011:	0.006:	0.007:	0.006:	0.007:	0.011:	0.011:	0.009:	0.011:	0.005:
Фоп:	151 :	151 :	144 :	151 :	148 :	144 :	155 :	152 :	156 :	155 :	148 :	149 :	151 :	150 :	158 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

y=	6226:	6626:	5885:	6426:	6826:	6026:	6842:	6226:	5971:	6626:	6426:	6826:	6026:	6058:	6026:
x=	11591:	11619:	11641:	11664:	11679:	11695:	11700:	11791:	11794:	11819:	11864:	11879:	11890:	11946:	11966:
Qc	: 1.048:	1.047:	1.050:	1.048:	1.047:	1.050:	1.047:	1.049:	1.050:	1.047:	1.048:	1.047:	1.050:	1.050:	1.050:
Cc	: 5.242:	5.236:	5.251:	5.239:	5.234:	5.248:	5.234:	5.244:	5.251:	5.237:	5.240:	5.234:	5.250:	5.250:	5.251:
Cф	: 1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:
Cф`	: 1.040:	1.041:	1.039:	1.041:	1.041:	1.040:	1.041:	1.040:	1.039:	1.041:	1.041:	1.041:	1.039:	1.039:	1.039:
Cди	: 0.008:	0.006:	0.011:	0.007:	0.005:	0.010:	0.005:	0.009:	0.011:	0.006:	0.007:	0.006:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	155 :	159 :	153 :	159 :	161 :	156 :	162 :	160 :	157 :	163 :	162 :	165 :	160 :	162 :	162 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

y=	6226:	5945:	6626:	6426:	6826:	5832:	5826:	5719:	6026:	6226:	6626:	6426:	6826:	5826:	5789:
x=	11991:	12017:	12019:	12064:	12079:	12088:	12092:	12159:	12166:	12191:	12219:	12264:	12279:	12292:	12339:
Qc	: 1.049:	1.051:	1.048:	1.048:	1.047:	1.051:	1.051:	1.052:	1.050:	1.049:	1.048:	1.048:	1.047:	1.052:	1.052:
Cc	: 5.245:	5.253:	5.238:	5.241:	5.235:	5.257:	5.257:	5.261:	5.252:	5.247:	5.238:	5.242:	5.235:	5.259:	5.260:
Cф	: 1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:	1.044:
Cф`	: 1.040:	1.039:	1.041:	1.040:	1.040:	1.038:	1.038:	1.038:	1.039:	1.040:	1.041:	1.040:	1.041:	1.038:	1.038:
Cди	: 0.009:	0.012:	0.007:	0.008:	0.006:	0.013:	0.013:	0.014:	0.011:	0.010:	0.007:	0.008:	0.006:	0.014:	0.014:

Фоп: 164 : 162 : 167 : 167 : 169 : 163 : 163 : 165 : 167 : 168 : 171 : 171 : 172 : 169 : 170 :
Уоп: 1.98 : 1.94 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.76 : 1.74 : 1.56 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.65 : 1.62 :

y= 6026: 6226: 6626: 5826: 6426: 6826: 5858: 6026: 6226: 6626: 6426: 6826: 5928: 6026: 6226:
x= 12366: 12391: 12419: 12437: 12464: 12479: 12520: 12566: 12591: 12619: 12664: 12679: 12700: 12766: 12791:
Qс : 1.051: 1.050: 1.048: 1.052: 1.049: 1.047: 1.052: 1.051: 1.050: 1.048: 1.049: 1.047: 1.051: 1.051: 1.050:
Сс : 5.253: 5.248: 5.239: 5.259: 5.243: 5.236: 5.259: 5.254: 5.248: 5.239: 5.243: 5.236: 5.256: 5.254: 5.248:
Сф : 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044:
Сф': 1.039: 1.040: 1.041: 1.038: 1.040: 1.041: 1.038: 1.039: 1.040: 1.041: 1.040: 1.041: 1.038: 1.039: 1.040:
Сди: 0.012: 0.010: 0.007: 0.014: 0.008: 0.006: 0.014: 0.012: 0.010: 0.007: 0.008: 0.006: 0.013: 0.012: 0.010:
Фоп: 172 : 173 : 175 : 173 : 175 : 176 : 175 : 177 : 178 : 179 : 180 : 180 : 181 : 182 : 183 :
Уоп: 1.95 : 1.98 : 1.98 : 1.63 : 1.98 : 1.98 : 1.65 : 1.86 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.78 : 1.86 : 1.98 :

y= 6626: 6426: 6826: 5997: 6026: 6226: 6626: 6067: 6426: 6826: 6026: 5932: 6226: 6626: 5960:
x= 12819: 12864: 12879: 12880: 12954: 12991: 13019: 13060: 13064: 13079: 13085: 13143: 13191: 13219: 13241:
Qс : 1.048: 1.049: 1.047: 1.051: 1.051: 1.050: 1.048: 1.050: 1.048: 1.047: 1.051: 1.051: 1.049: 1.048: 1.051:
Сс : 5.239: 5.243: 5.236: 5.254: 5.253: 5.248: 5.239: 5.252: 5.242: 5.235: 5.253: 5.255: 5.247: 5.238: 5.254:
Сф : 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044:
Сф': 1.041: 1.040: 1.041: 1.039: 1.039: 1.040: 1.041: 1.039: 1.040: 1.041: 1.039: 1.039: 1.040: 1.041: 1.039:
Сди: 0.007: 0.008: 0.006: 0.012: 0.012: 0.010: 0.007: 0.011: 0.008: 0.006: 0.012: 0.012: 0.010: 0.007: 0.012:
Фоп: 183 : 184 : 184 : 185 : 187 : 187 : 187 : 190 : 188 : 191 : 193 : 192 : 191 : 195 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.86 : 1.93 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.81 : 1.98 : 1.98 : 1.90 :

y= 6026: 6058: 6426: 6826: 6226: 6090: 6626: 6174: 6426: 6826: 6392: 6226: 6243: 6626: 6426:
x= 13241: 13241: 13264: 13279: 13391: 13408: 13419: 13450: 13464: 13479: 13547: 13558: 13594: 13619: 13664:
Qс : 1.050: 1.050: 1.048: 1.047: 1.049: 1.050: 1.047: 1.049: 1.048: 1.047: 1.048: 1.049: 1.049: 1.047: 1.048:
Сс : 5.252: 5.251: 5.242: 5.235: 5.245: 5.249: 5.237: 5.246: 5.241: 5.234: 5.241: 5.244: 5.243: 5.236: 5.239:
Сф : 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044:
Сф': 1.039: 1.039: 1.040: 1.041: 1.040: 1.039: 1.041: 1.040: 1.041: 1.041: 1.041: 1.041: 1.040: 1.041: 1.041:
Сди: 0.011: 0.011: 0.008: 0.006: 0.009: 0.010: 0.006: 0.009: 0.008: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.007:
Фоп: 194 : 194 : 193 : 191 : 197 : 198 : 195 : 198 : 197 : 195 : 199 : 200 : 201 : 199 : 201 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y= 6826: 6426: 6426: 6626: 6826: 6460: 6626: 6493: 6826: 6626: 6527: 6826: 6626: 6561: 6826:
x= 13679: 13724: 13726: 13819: 13879: 13901: 14019: 14078: 14079: 14219: 14255: 14279: 14419: 14432: 14479:
Qс : 1.047: 1.048: 1.048: 1.047: 1.047: 1.047: 1.047: 1.047: 1.046: 1.047: 1.047: 1.046: 1.046: 1.047: 1.046:
Сс : 5.234: 5.239: 5.239: 5.235: 5.233: 5.237: 5.234: 5.236: 5.232: 5.233: 5.234: 5.231: 5.232: 5.233: 5.230:
Сф : 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044:
Сф': 1.041: 1.041: 1.041: 1.041: 1.042: 1.041: 1.041: 1.041: 1.042: 1.042: 1.041: 1.042: 1.042: 1.042: 1.042:
Сди: 0.005: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп: 199 : 202 : 202 : 202 : 202 : 205 : 206 : 208 : 205 : 209 : 210 : 208 : 212 : 213 : 211 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y= 6595: 6626: 6826: 6826: 6626: 6738: 6629:
x= 14609: 14619: 14679: 14765: 14773: 14775: 14786:
Qс : 1.046: 1.046: 1.046: 1.046: 1.046: 1.046: 1.046:
Сс : 5.231: 5.231: 5.229: 5.229: 5.230: 5.230: 5.230:
Сф : 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044:
Сф': 1.042: 1.042: 1.042: 1.042: 1.042: 1.042: 1.042:
Сди: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп: 215 : 215 : 214 : 215 : 217 : 216 : 217 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7
Координаты точки : X= 12159.0 м Y= 5719.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.05219 долей ПДК
	5.26097 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 165 град
и скорости ветра 1.56 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	007101 0003	T	1.7922	0.014356	100.0	100.0	0.008010588

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..
Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"
Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<ОБ-П>	<ИС>	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
007101	0003	T	3.5	0.10	3.50	0.0275	60.0	12679	3849			3.0	1.00	0	3.064150
007101	6012	p1	0.0				0.0	12672	3848	3	10	4	3.0	1.00	0.0124000

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..
Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"
Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
н : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m – есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C_m (C_m')	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	-[м/с-]	-[м]-	
1	007101 0003	3.06415	Т	776.948	0.50	5.8	
2	007101 6012	0.01240	П	4.429	0.50	5.7	
~~							
Суммарный M =		3.07655 г/с					
Сумма C_m по всем источникам =				781.376343 долей ПДК			
~~							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с	

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..
Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"
Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
н : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
вая концентрация не задана.
ет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 200
авление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
ость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с
невзвешенная опасная скорость ветра Ucv= 0.5 м/с

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..
Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"
Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 12677.0 Y= 3845.0
размеры: Длина (по X)=6000.0, Ширина (по Y)=6000.0
шаг сетки =200.0

Рашифровка обозначений		
Qc	- суммарная концентрация	[доли ПДК]
Cс	- суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра	[м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc	[доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки	Ви

```

| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -Если в строке Smax=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

```

y= 6845 : Y-строка 1 Cmax= 0.097 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)

[illegible]

..... ●

_____ •

..... ●

.....

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

[illegible]

[illegible][illegible][illegible]

y= 4045 : Y-строка 15 Cmax= 17.976 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=179)

-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:
Qс : 0.096: 0.108: 0.123: 0.141: 0.165: 0.194: 0.233: 0.285: 0.357: 0.464: 0.635: 0.936: 1.584: 3.702:10.471:17.976:
Сс : 0.029: 0.032: 0.037: 0.042: 0.049: 0.058: 0.070: 0.085: 0.107: 0.139: 0.190: 0.281: 0.475: 1.111: 3.141: 5.393:
Фоп: 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 108 : 116 : 134 : 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 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.095: 0.108: 0.122: 0.141: 0.164: 0.193: 0.231: 0.283: 0.355: 0.462: 0.631: 0.931: 1.575: 3.682:10.413:17.885:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.021: 0.057: 0.090:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

-----:
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:
Qс :10.632: 3.788: 1.604: 0.944: 0.639: 0.467: 0.359: 0.286: 0.233: 0.194: 0.165: 0.142: 0.123: 0.108: 0.096:
Сс : 3.190: 1.136: 0.481: 0.283: 0.192: 0.140: 0.108: 0.086: 0.070: 0.058: 0.050: 0.043: 0.037: 0.033: 0.029:
Фоп: 225 : 244 : 252 : 256 : 259 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 :
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 :10.577: 3.769: 1.595: 0.939: 0.636: 0.464: 0.357: 0.284: 0.232: 0.193: 0.164: 0.141: 0.123: 0.108: 0.095:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.055: 0.019: 0.009: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

y= 3845 : Y-строка 16 Cmax= 770.872 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 27)

-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:
Qс : 0.096: 0.109: 0.124: 0.143: 0.166: 0.196: 0.235: 0.288: 0.363: 0.475: 0.656: 0.988: 1.761: 5.218:17.296:770.87:
Сс : 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.050: 0.059: 0.071: 0.086: 0.109: 0.143: 0.197: 0.297: 0.528: 1.565: 5.189:231.26:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 27 :
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 :0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.096: 0.108: 0.123: 0.142: 0.165: 0.195: 0.234: 0.287: 0.361: 0.473: 0.653: 0.983: 1.751: 5.189:17.197:770.87:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.010: 0.029: 0.099: :
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : :

-----:
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:
Qс :17.768: 5.408: 1.786: 0.998: 0.661: 0.478: 0.365: 0.290: 0.236: 0.196: 0.166: 0.143: 0.124: 0.109: 0.096:
Сс : 5.330: 1.622: 0.536: 0.299: 0.198: 0.143: 0.110: 0.087: 0.071: 0.059: 0.050: 0.043: 0.037: 0.033: 0.029:
Фоп: 271 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
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 :17.675: 5.381: 1.776: 0.992: 0.657: 0.475: 0.363: 0.288: 0.235: 0.195: 0.166: 0.142: 0.123: 0.108: 0.096:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.093: 0.027: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

y= 3645 : Y-строка 17 Cmax= 17.009 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 1)

-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:
Qс : 0.096: 0.108: 0.123: 0.142: 0.164: 0.194: 0.232: 0.284: 0.357: 0.463: 0.631: 0.932: 1.569: 3.617:10.129:17.009:
Сс : 0.029: 0.032: 0.037: 0.042: 0.049: 0.058: 0.070: 0.085: 0.107: 0.139: 0.189: 0.280: 0.471: 1.085: 3.039: 5.103:
Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 76 : 71 : 63 : 45 : 1 :
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 : 0.095: 0.108: 0.122: 0.141: 0.164: 0.193: 0.231: 0.283: 0.355: 0.460: 0.628: 0.927: 1.560: 3.597:10.073:16.922:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.020: 0.056: 0.087:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

-----:
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----:
Qс :10.298: 3.700: 1.590: 0.939: 0.636: 0.466: 0.358: 0.285: 0.233: 0.195: 0.165: 0.142: 0.123: 0.108: 0.096:
Сс : 3.089: 1.110: 0.477: 0.282: 0.191: 0.140: 0.107: 0.086: 0.070: 0.058: 0.049: 0.043: 0.037: 0.033: 0.029:
Фоп: 316 : 297 : 289 : 284 : 282 : 280 : 278 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 :
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 :10.244: 3.681: 1.581: 0.934: 0.632: 0.463: 0.356: 0.284: 0.231: 0.194: 0.164: 0.141: 0.122: 0.108: 0.095:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.054: 0.019: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

y= 3445 : Y-строка 18 Cmax= 5.133 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

-----:
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----:
Qс : 0.095: 0.107: 0.121: 0.139: 0.161: 0.189: 0.225: 0.273: 0.339: 0.432: 0.574: 0.801: 1.202: 1.992: 3.586: 5.133:
Сс : 0.028: 0.032: 0.036: 0.042: 0.048: 0.057: 0.067: 0.082: 0.102: 0.130: 0.172: 0.240: 0.361: 0.598: 1.076: 1.540:
Фоп: 82 : 82 : 81 : 80 : 80 : 79 : 77 : 76 : 74 : 71 : 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 :
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 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :

~~~~~

~~~~~

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

[illegible][illegible]

Qc :	0.123:	0.121:	0.118:	0.114:	0.110:	0.104:	0.099:	0.093:	0.087:	0.082:	0.077:	0.072:	0.067:	0.062:	0.058:
Cc :	0.037:	0.036:	0.035:	0.034:	0.033:	0.031:	0.030:	0.028:	0.026:	0.025:	0.023:	0.021:	0.020:	0.019:	0.017:
Фоп:	356 :	351 :	347 :	343 :	339 :	335 :	332 :	328 :	325 :	323 :	320 :	317 :	315 :	313 :	311 :
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 :	0.122:	0.120:	0.118:	0.114:	0.109:	0.104:	0.098:	0.092:	0.087:	0.081:	0.076:	0.071:	0.067:	0.062:	0.058:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	:	:	:	:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	:	:	:	:	:

[illegible]

Qc	: 0.108:	0.107:	0.104:	0.101:	0.097:	0.094:	0.089:	0.084:	0.080:	0.075:	0.071:	0.066:	0.062:	0.059:	0.055:
Cc	: 0.032:	0.032:	0.031:	0.030:	0.029:	0.028:	0.027:	0.025:	0.024:	0.023:	0.021:	0.020:	0.019:	0.018:	0.016:
Фоп:	356 :	352 :	348 :	344 :	340 :	337 :	333 :	330 :	327 :	325 :	322 :	319 :	317 :	315 :	313 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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	: 0.107:	0.106:	0.104:	0.101:	0.097:	0.093:	0.088:	0.084:	0.079:	0.075:	0.070:	0.066:	0.062:	0.058:	0.055:
Кн	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Вн	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	:	:	:	:	:	:
Кн	: 6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	:	:	:	:	:	:	:

[illegible]

```

-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qс : 0.096: 0.094: 0.093: 0.090: 0.087: 0.084: 0.081: 0.077: 0.073: 0.069: 0.065: 0.062: 0.058: 0.055: 0.052:
Сс : 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.016:
Фоп: 356 : 352 : 349 : 345 : 342 : 338 : 335 : 332 : 329 : 326 : 324 : 321 : 319 : 317 : 315 :
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 : 0.095: 0.094: 0.092: 0.090: 0.087: 0.084: 0.080: 0.077: 0.073: 0.069: 0.065: 0.061: 0.058: 0.055: 0.051:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: : : : : : : : : : :
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : : : : : : : : : :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7
 Координаты точки : X= 12677.0 м Y= 3845.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 770.87164 долей ПДК
	231.26151 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 27 град
 и скорости ветра 0.50 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	007101	0003	Т	3.0642	770.871643	100.0	251.5776367
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..
 Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1

Координаты центра	X= 12677 м;	Y= 3845 м
Длина и ширина	L= 6000 м;	B= 6000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 200 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.052	0.055	0.058	0.062	0.066	0.069	0.073	0.077	0.081	0.085	0.088	0.091	0.093	0.095	0.096	0.097	0.096	0.095
2-	0.055	0.059	0.063	0.067	0.071	0.075	0.080	0.085	0.089	0.094	0.098	0.102	0.105	0.107	0.109	0.109	0.109	0.107
3-	0.058	0.063	0.067	0.072	0.077	0.082	0.088	0.093	0.099	0.105	0.110	0.115	0.119	0.122	0.123	0.124	0.123	0.122
4-	0.062	0.066	0.072	0.077	0.083	0.090	0.096	0.103	0.110	0.117	0.124	0.130	0.136	0.139	0.142	0.143	0.142	0.139
5-	0.066	0.071	0.077	0.083	0.090	0.098	0.106	0.115	0.123	0.132	0.141	0.149	0.156	0.162	0.165	0.167	0.165	0.162
6-	0.069	0.075	0.082	0.090	0.098	0.107	0.117	0.127	0.139	0.150	0.162	0.173	0.182	0.190	0.195	0.197	0.195	0.190
7-	0.073	0.080	0.088	0.096	0.106	0.117	0.129	0.142	0.156	0.171	0.187	0.202	0.215	0.226	0.233	0.236	0.234	0.226
8-	0.077	0.085	0.093	0.103	0.115	0.127	0.142	0.158	0.176	0.197	0.218	0.238	0.258	0.275	0.286	0.290	0.286	0.275
9-	0.081	0.089	0.099	0.110	0.123	0.139	0.156	0.177	0.200	0.226	0.255	0.286	0.315	0.342	0.359	0.366	0.360	0.342
10-	0.084	0.094	0.104	0.117	0.132	0.150	0.171	0.196	0.225	0.261	0.302	0.347	0.393	0.436	0.467	0.480	0.467	0.436
11-	0.088	0.098	0.110	0.124	0.141	0.161	0.187	0.217	0.254	0.301	0.358	0.427	0.503	0.580	0.638	0.664	0.641	0.581
12-	0.091	0.101	0.114	0.130	0.149	0.172	0.201	0.238	0.284	0.345	0.425	0.530	0.661	0.811	0.945	1.003	0.948	0.812
13-	0.093	0.105	0.118	0.135	0.156	0.181	0.215	0.257	0.315	0.392	0.501	0.659	0.892	1.223	1.602	1.802	1.608	1.229
14-	0.094	0.107	0.121	0.139	0.161	0.189	0.225	0.274	0.340	0.434	0.575	0.806	1.215	2.032	3.769	5.519	3.804	2.061
15-	0.096	0.108	0.123	0.141	0.165	0.194	0.233	0.285	0.357	0.464	0.635	0.936	1.584	3.702	10.471	17.976	10.632	3.788
16-С	0.096	0.109	0.124	0.143	0.166	0.196	0.235	0.288	0.363	0.475	0.656	0.988	1.761	5.218	17.296	77.087	17.768	5.408
17-	0.096	0.108	0.123	0.142	0.164	0.194	0.232	0.284	0.357	0.463	0.631	0.932	1.569	3.617	10.129	17.009	10.298	3.700
18-	0.095	0.107	0.121	0.139	0.161	0.189	0.225	0.273	0.339	0.432	0.574	0.801	1.202	1.992	3.586	5.133	3.636	2.009
19-	0.093	0.104	0.118	0.135	0.155	0.181	0.214	0.257	0.313	0.390	0.499	0.654	0.882	1.198	1.559	1.751	1.570	1.205
20-	0.090	0.101	0.114	0.129	0.149	0.172	0.201	0.237	0.284	0.344	0.423	0.526	0.654	0.798	0.929	0.985	0.931	0.801
21-	0.087	0.098	0.110	0.124	0.140	0.161	0.186	0.216	0.253	0.300	0.356	0.422	0.498	0.573	0.630	0.654	0.632	0.573
22-	0.084	0.093	0.104	0.117	0.132	0.150	0.170	0.196	0.225	0.260	0.300	0.344	0.389	0.431	0.461	0.474	0.462	0.432
23-	0.081	0.089	0.099	0.110	0.123	0.138	0.156	0.176	0.199	0.224	0.253	0.283	0.313	0.339	0.356	0.363	0.356	0.339
24-	0.077	0.084	0.093	0.103	0.114	0.127	0.141	0.158	0.176	0.195	0.216	0.236	0.256	0.273	0.284	0.288	0.284	0.273

25-	0.073	0.080	0.087	0.096	0.106	0.116	0.128	0.141	0.156	0.170	0.186	0.201	0.213	0.224	0.232	0.235	0.232	0.225	-25
26-	0.069	0.075	0.082	0.089	0.097	0.107	0.116	0.127	0.138	0.150	0.161	0.172	0.181	0.189	0.194	0.196	0.193	0.189	-26
27-	0.065	0.071	0.077	0.083	0.090	0.098	0.106	0.114	0.123	0.132	0.140	0.149	0.155	0.161	0.164	0.166	0.164	0.161	-27
28-	0.062	0.066	0.072	0.077	0.083	0.089	0.096	0.103	0.110	0.117	0.123	0.129	0.135	0.138	0.141	0.142	0.141	0.139	-28
29-	0.058	0.062	0.067	0.072	0.077	0.082	0.087	0.093	0.099	0.104	0.110	0.114	0.118	0.121	0.123	0.124	0.123	0.121	-29
30-	0.055	0.059	0.062	0.066	0.071	0.075	0.080	0.084	0.089	0.093	0.097	0.101	0.104	0.107	0.108	0.109	0.108	0.107	-30
31-	0.052	0.055	0.058	0.062	0.065	0.069	0.073	0.077	0.081	0.084	0.087	0.090	0.093	0.094	0.096	0.096	0.096	0.094	-31

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						
0.093	0.091	0.088	0.085	0.081	0.077	0.073	0.069	0.066	0.062	0.058	0.055	0.052	-1					
0.105	0.102	0.098	0.094	0.089	0.085	0.080	0.075	0.071	0.067	0.063	0.059	0.055	-2					
0.119	0.115	0.110	0.105	0.099	0.093	0.088	0.082	0.077	0.072	0.067	0.063	0.058	-3					
0.136	0.130	0.124	0.117	0.111	0.103	0.097	0.090	0.083	0.077	0.072	0.067	0.062	-4					
0.156	0.150	0.141	0.132	0.123	0.115	0.106	0.098	0.091	0.083	0.077	0.071	0.066	-5					
0.182	0.173	0.162	0.151	0.139	0.128	0.117	0.107	0.098	0.090	0.082	0.075	0.069	-6					
0.215	0.202	0.187	0.172	0.157	0.142	0.129	0.117	0.106	0.097	0.088	0.080	0.073	-7					
0.258	0.238	0.218	0.197	0.177	0.159	0.142	0.127	0.115	0.103	0.093	0.085	0.077	-8					
0.316	0.286	0.255	0.226	0.200	0.177	0.156	0.139	0.123	0.111	0.099	0.089	0.081	-9					
0.394	0.347	0.303	0.262	0.226	0.197	0.171	0.150	0.132	0.117	0.105	0.094	0.084	-10					
0.505	0.428	0.360	0.302	0.255	0.218	0.187	0.161	0.141	0.124	0.110	0.098	0.088	-11					
0.664	0.533	0.427	0.347	0.286	0.238	0.202	0.173	0.149	0.130	0.115	0.102	0.091	-12					
0.898	0.663	0.504	0.393	0.316	0.258	0.215	0.182	0.156	0.136	0.119	0.105	0.093	-13					
1.224	0.811	0.579	0.436	0.341	0.275	0.226	0.190	0.162	0.139	0.121	0.107	0.095	-14					
1.604	0.944	0.639	0.467	0.359	0.286	0.233	0.194	0.165	0.142	0.123	0.108	0.096	-15					
1.786	0.998	0.661	0.478	0.365	0.290	0.236	0.196	0.166	0.143	0.124	0.109	0.096	C-16					
1.590	0.939	0.636	0.466	0.358	0.285	0.233	0.195	0.165	0.142	0.123	0.108	0.096	-17					
1.213	0.807	0.578	0.434	0.341	0.274	0.226	0.189	0.161	0.139	0.122	0.107	0.095	-18					
0.886	0.658	0.501	0.392	0.314	0.258	0.215	0.182	0.156	0.135	0.119	0.105	0.093	-19					
0.655	0.527	0.425	0.346	0.285	0.238	0.201	0.172	0.149	0.130	0.115	0.102	0.091	-20					
0.499	0.423	0.357	0.301	0.254	0.217	0.186	0.161	0.141	0.124	0.110	0.098	0.087	-21					
0.390	0.344	0.300	0.260	0.225	0.196	0.171	0.150	0.132	0.117	0.105	0.094	0.084	-22					
0.314	0.284	0.254	0.225	0.199	0.176	0.156	0.138	0.123	0.110	0.099	0.089	0.081	-23					
0.256	0.237	0.217	0.196	0.176	0.158	0.142	0.127	0.114	0.103	0.093	0.085	0.077	-24					
0.214	0.201	0.186	0.170	0.156	0.141	0.129	0.117	0.106	0.096	0.088	0.080	0.073	-25					
0.181	0.172	0.161	0.150	0.138	0.127	0.117	0.107	0.098	0.090	0.082	0.075	0.069	-26					
0.156	0.149	0.140	0.132	0.123	0.114	0.106	0.098	0.090	0.083	0.077	0.071	0.065	-27					
0.135	0.130	0.123	0.117	0.110	0.103	0.096	0.089	0.083	0.077	0.072	0.066	0.062	-28					
0.118	0.114	0.110	0.104	0.099	0.093	0.087	0.082	0.077	0.072	0.067	0.062	0.058	-29					
0.104	0.101	0.097	0.094	0.089	0.084	0.080	0.075	0.071	0.066	0.062	0.059	0.055	-30					
0.093	0.090	0.087	0.084	0.081	0.077	0.073	0.069	0.065	0.062	0.058	0.055	0.052	-31					

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =770.87164 Долей ПДК
=231.26150 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 12677.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 16) Ум = 3845.0 м

При опасном направлении ветра : 27 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..
Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"
Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное напрвл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~|
| -Если в строке Sмах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
| ~~~~~|

y=	5826:	6016:	5826:	5765:	6026:	5909:	5872:	5626:	5816:	6248:	6226:	6127:	6387:	6067:	6332:
x=	11064:	11064:	11065:	11069:	11095:	11106:	11138:	11185:	11185:	11189:	11191:	11199:	11208:	11222:	11226:
Qс :	0.128:	0.116:	0.128:	0.133:	0.117:	0.124:	0.129:	0.151:	0.136:	0.107:	0.109:	0.115:	0.100:	0.119:	0.104:
Сс :	0.038:	0.035:	0.038:	0.040:	0.035:	0.037:	0.039:	0.045:	0.041:	0.032:	0.033:	0.034:	0.030:	0.036:	0.031:
Фоп:	141 :	143 :	141 :	140 :	144 :	143 :	143 :	140 :	143 :	148 :	148 :	147 :	150 :	147 :	150 :
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:	0.115:	0.127:	0.132:	0.116:	0.124:	0.128:	0.150:	0.135:	0.107:	0.108:	0.114:	0.100:	0.119:	0.103:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :

y=	6485:	6426:	5826:	6429:	6026:	5712:	6604:	6226:	6626:	6426:	5826:	5799:	6026:	5826:	6723:
x=	11236:	11264:	11265:	11268:	11295:	11337:	11390:	11391:	11419:	11464:	11465:	11489:	11495:	11537:	11545:
Qс :	0.096:	0.100:	0.139:	0.100:	0.125:	0.154:	0.094:	0.115:	0.093:	0.105:	0.151:	0.155:	0.135:	0.156:	0.091:
Сс :	0.029:	0.030:	0.042:	0.030:	0.038:	0.046:	0.028:	0.035:	0.028:	0.032:	0.045:	0.047:	0.040:	0.047:	0.027:
Фоп:	151 :	151 :	144 :	151 :	148 :	144 :	155 :	152 :	156 :	155 :	148 :	149 :	151 :	150 :	158 :
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 :	0.095:	0.099:	0.138:	0.099:	0.125:	0.153:	0.093:	0.115:	0.093:	0.105:	0.150:	0.154:	0.134:	0.155:	0.091:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :

y=	6226:	6626:	5885:	6426:	6826:	6026:	6842:	6226:	5971:	6626:	6426:	6826:	6026:	6058:	6026:
x=	11591:	11619:	11641:	11664:	11679:	11695:	11700:	11791:	11794:	11819:	11864:	11879:	11890:	11946:	11966:
Qс :	0.123:	0.098:	0.155:	0.111:	0.089:	0.144:	0.088:	0.129:	0.154:	0.102:	0.115:	0.092:	0.152:	0.150:	0.155:
Сс :	0.037:	0.029:	0.047:	0.033:	0.027:	0.043:	0.027:	0.039:	0.046:	0.031:	0.035:	0.028:	0.046:	0.045:	0.046:
Фоп:	155 :	159 :	153 :	159 :	161 :	156 :	162 :	160 :	157 :	163 :	162 :	165 :	160 :	162 :	162 :
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 :	0.122:	0.097:	0.155:	0.110:	0.088:	0.143:	0.088:	0.128:	0.153:	0.101:	0.115:	0.091:	0.151:	0.149:	0.154:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :

y=	6226:	5945:	6626:	6426:	6826:	5832:	5826:	5719:	6026:	6226:	6626:	6426:	6826:	5826:	5789:
x=	11991:	12017:	12019:	12064:	12079:	12088:	12092:	12159:	12166:	12191:	12219:	12264:	12279:	12292:	12339:
Qс :	0.135:	0.166:	0.105:	0.120:	0.094:	0.184:	0.185:	0.206:	0.161:	0.140:	0.108:	0.123:	0.096:	0.194:	0.201:
Сс :	0.041:	0.050:	0.031:	0.036:	0.028:	0.055:	0.056:	0.062:	0.048:	0.042:	0.032:	0.037:	0.029:	0.058:	0.060:
Фоп:	164 :	162 :	167 :	167 :	169 :	163 :	163 :	164 :	167 :	168 :	171 :	171 :	172 :	169 :	170 :
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 :	0.134:	0.165:	0.104:	0.119:	0.094:	0.183:	0.184:	0.205:	0.160:	0.139:	0.107:	0.122:	0.095:	0.193:	0.200:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :

y=	6026:	6226:	6626:	5826:	6426:	6826:	5858:	6026:	6226:	6626:	6426:	6826:	5928:	6026:	6226:
x=	12366:	12391:	12419:	12437:	12464:	12479:	12520:	12566:	12591:	12619:	12664:	12679:	12700:	12766:	12791:
Qс :	0.166:	0.143:	0.109:	0.198:	0.125:	0.097:	0.193:	0.169:	0.145:	0.110:	0.126:	0.098:	0.183:	0.169:	0.145:
Сс :	0.050:	0.043:	0.033:	0.059:	0.038:	0.029:	0.058:	0.051:	0.043:	0.033:	0.038:	0.029:	0.055:	0.051:	0.043:
Фоп:	172 :	173 :	175 :	173 :	175 :	176 :	175 :	177 :	178 :	179 :	180 :	180 :	181 :	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 :	0.165:	0.143:	0.109:	0.197:	0.124:	0.097:	0.192:	0.168:	0.144:	0.110:	0.125:	0.097:	0.182:	0.168:	0.144:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :

y=	6626:	6426:	6826:	5997:	6026:	6226:	6626:	6067:	6426:	6826:	6026:	5932:	6226:	6626:	5960:

[illegible]

y=	6826:	6426:	6426:	6626:	6826:	6460:	6626:	6493:	6826:	6626:	6527:	6826:	6626:	6561:	6826:
x=	13679:	13724:	13726:	13819:	13879:	13901:	14019:	14078:	14079:	14219:	14255:	14279:	14419:	14432:	14479:
Qc :	0.089 :	0.110 :	0.110 :	0.096 :	0.085 :	0.103 :	0.092 :	0.097 :	0.082 :	0.087 :	0.090 :	0.078 :	0.082 :	0.084 :	0.074 :
Cc :	0.027 :	0.033 :	0.033 :	0.029 :	0.026 :	0.031 :	0.027 :	0.029 :	0.025 :	0.026 :	0.027 :	0.023 :	0.025 :	0.025 :	0.022 :
Фоп:	199 :	202 :	202 :	202 :	202 :	205 :	206 :	208 :	205 :	209 :	210 :	208 :	212 :	213 :	211 :
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 :	0.088 :	0.110 :	0.109 :	0.096 :	0.085 :	0.103 :	0.091 :	0.096 :	0.081 :	0.087 :	0.090 :	0.077 :	0.082 :	0.084 :	0.074 :
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.000 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.000 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.000 :	0.000 :	0.000 :	:	0.000 :	0.000 :	:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	:	6012 :	6012 :	:

[illegible]

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7
Координаты точки : X= 12159.0 м Y= 5719.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.20603 долей ПДК
	0.06181 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 164 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<ОБ-П>	<ИС>	----M-(Mq)---	-C[доли ПДК]	-----	-----	----b=C/M----	
1	007101	0003	T	3.0642	0.204899	99.5	99.5	0.066869870
				В сумме =	0.204899	99.5		
				Суммарный вклад остальных =	0.001128	0.5		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..
Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"
Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20
Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	
<ОБ-П>	<ИС>	~~~~~	~м~	~м~	~м/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~~~~	~~~~	~	~г/с~	
007101	0003	T	Примесь	0301	3.5	0.10	3.50	0.0275	60.0	12679	3849		1.0	1.00	1	0.7282400
007101	0003	T	Примесь	0330	3.5	0.10	3.50	0.0275	60.0	12679	3849		1.0	1.00	1	1.5794200

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$ (подробнее см. с. 36 ОНД-86);							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm	
п/п	п/п	<об>п>	<ис>	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	007101 0003	11.72637	Т	297.334	0.50	11.6	
Суммарный M =		11.72637 (сумма M/ПДК по всем примесям)					
Сумма Cm по всем источникам =		297.334473 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с	

x=	12877:	13077:	13277:	13477:	13677:	13877:	14077:	14277:	14477:	14677:	14877:	15077:	15277:	15477:	15677:
Qc :	0.270:	0.267:	0.262:	0.256:	0.248:	0.240:	0.231:	0.222:	0.212:	0.203:	0.194:	0.185:	0.177:	0.169:	0.162:
Фоп:	184 :	188 :	192 :	196 :	200 :	203 :	207 :	210 :	213 :	216 :	218 :	221 :	223 :	225 :	227 :
Uоп:	2.72 :	2.74 :	2.79 :	2.86 :	2.96 :	3.05 :	3.17 :	3.28 :	3.44 :	3.56 :	3.74 :	3.91 :	4.07 :	4.31 :	4.45 :

```

y= 6445 : Y-строка 3 Cmax= 0.301 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qс : 0.168: 0.177: 0.186: 0.196: 0.206: 0.216: 0.228: 0.239: 0.251: 0.262: 0.273: 0.282: 0.290: 0.296: 0.300: 0.301:
Фоп: 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 142 : 145 : 148 : 152 : 155 : 159 : 163 : 167 : 171 : 176 : 180 :
Уоп: 4.31 : 4.07 : 3.91 : 3.70 : 3.52 : 3.36 : 3.21 : 3.06 : 2.91 : 2.79 : 2.68 : 2.59 : 2.52 : 2.47 : 2.44 : 2.43 :
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qс : 0.300: 0.296: 0.290: 0.282: 0.273: 0.262: 0.251: 0.239: 0.227: 0.217: 0.206: 0.196: 0.186: 0.177: 0.168:
Фоп: 184 : 189 : 193 : 197 : 201 : 205 : 208 : 212 : 214 : 218 : 220 : 223 : 225 : 227 : 229 :
Уоп: 2.44 : 2.47 : 2.52 : 2.59 : 2.69 : 2.79 : 2.91 : 3.05 : 3.21 : 3.36 : 3.52 : 3.70 : 3.91 : 4.07 : 4.30 :
-----

y= 6245 : Y-строка 4 Cmax= 0.339 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qс : 0.175: 0.185: 0.196: 0.207: 0.219: 0.232: 0.245: 0.259: 0.273: 0.287: 0.301: 0.313: 0.324: 0.332: 0.337: 0.339:
Фоп: 129 : 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 143 : 146 : 150 : 153 : 157 : 161 : 166 : 170 : 175 : 180 :
Уоп: 4.13 : 3.91 : 3.70 : 3.52 : 3.33 : 3.15 : 2.99 : 2.82 : 2.67 : 2.55 : 2.43 : 2.34 : 2.26 : 2.21 : 2.18 : 2.17 :
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qс : 0.337: 0.332: 0.324: 0.313: 0.301: 0.287: 0.274: 0.259: 0.245: 0.232: 0.219: 0.207: 0.196: 0.185: 0.175:
Фоп: 185 : 189 : 194 : 198 : 203 : 207 : 210 : 214 : 217 : 220 : 223 : 225 : 227 : 229 : 231 :
Уоп: 2.18 : 2.21 : 2.28 : 2.34 : 2.43 : 2.55 : 2.67 : 2.82 : 2.99 : 3.15 : 3.33 : 3.52 : 3.70 : 3.91 : 4.13 :
-----

y= 6045 : Y-строка 5 Cmax= 0.387 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qс : 0.183: 0.194: 0.206: 0.218: 0.233: 0.248: 0.264: 0.282: 0.299: 0.318: 0.335: 0.352: 0.366: 0.377: 0.384: 0.387:
Фоп: 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 138 : 141 : 144 : 147 : 151 : 155 : 160 : 165 : 170 : 175 : 180 :
Уоп: 3.97 : 3.74 : 3.52 : 3.33 : 3.14 : 2.96 : 2.77 : 2.59 : 2.44 : 2.31 : 2.19 : 2.09 : 2.01 : 1.95 : 1.92 : 1.91 :
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qс : 0.385: 0.378: 0.366: 0.352: 0.336: 0.318: 0.300: 0.282: 0.265: 0.248: 0.233: 0.219: 0.206: 0.194: 0.183:
Фоп: 185 : 190 : 195 : 200 : 204 : 209 : 212 : 216 : 219 : 222 : 225 : 228 : 230 : 232 : 234 :
Уоп: 1.92 : 1.95 : 2.01 : 2.09 : 2.18 : 2.31 : 2.44 : 2.59 : 2.77 : 2.96 : 3.13 : 3.33 : 3.52 : 3.74 : 3.97 :
-----

y= 5845 : Y-строка 6 Cmax= 0.450 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qс : 0.190: 0.203: 0.215: 0.231: 0.248: 0.266: 0.286: 0.307: 0.330: 0.354: 0.377: 0.400: 0.420: 0.436: 0.447: 0.450:
Фоп: 124 : 125 : 127 : 130 : 132 : 135 : 138 : 141 : 145 : 149 : 153 : 158 : 163 : 169 : 174 : 180 :
Уоп: 3.78 : 3.56 : 3.42 : 3.15 : 2.96 : 2.74 : 2.56 : 2.39 : 2.23 : 2.07 : 1.95 : 1.84 : 1.74 : 1.68 : 1.64 : 1.63 :
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qс : 0.447: 0.436: 0.421: 0.401: 0.377: 0.355: 0.331: 0.308: 0.287: 0.267: 0.248: 0.232: 0.216: 0.203: 0.191:
Фоп: 186 : 191 : 197 : 202 : 207 : 211 : 215 : 219 : 222 : 225 : 228 : 230 : 232 : 234 : 236 :
Уоп: 1.64 : 1.68 : 1.74 : 1.83 : 1.95 : 2.07 : 2.21 : 2.38 : 2.55 : 2.74 : 2.96 : 3.15 : 3.36 : 3.56 : 3.78 :
-----

y= 5645 : Y-строка 7 Cmax= 0.533 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qс : 0.199: 0.212: 0.227: 0.245: 0.264: 0.286: 0.311: 0.337: 0.366: 0.397: 0.429: 0.461: 0.489: 0.513: 0.528: 0.533:
Фоп: 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 138 : 142 : 146 : 151 : 156 : 161 : 167 : 174 : 180 :
Уоп: 3.65 : 3.44 : 3.22 : 2.99 : 2.78 : 2.56 : 2.36 : 2.18 : 2.01 : 1.85 : 1.71 : 1.59 : 1.49 : 1.41 : 1.37 : 1.36 :
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qс : 0.529: 0.513: 0.490: 0.461: 0.430: 0.398: 0.367: 0.337: 0.311: 0.287: 0.265: 0.245: 0.227: 0.212: 0.199:
Фоп: 186 : 192 : 198 : 204 : 209 : 214 : 218 : 222 : 225 : 228 : 231 : 233 : 236 : 237 : 239 :
Уоп: 1.37 : 1.41 : 1.48 : 1.59 : 1.70 : 1.85 : 2.01 : 2.18 : 2.36 : 2.55 : 2.77 : 2.99 : 3.21 : 3.44 : 3.67 :
-----

y= 5445 : Y-строка 8 Cmax= 0.645 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qс : 0.206: 0.222: 0.238: 0.259: 0.281: 0.307: 0.337: 0.371: 0.408: 0.450: 0.494: 0.539: 0.580: 0.615: 0.638: 0.645:
Фоп: 118 : 120 : 122 : 124 : 126 : 129 : 132 : 135 : 139 : 143 : 148 : 153 : 159 : 166 : 173 : 180 :
Уоп: 3.52 : 3.28 : 3.07 : 2.82 : 2.61 : 2.39 : 2.18 : 1.98 : 1.79 : 1.63 : 1.47 : 1.34 : 1.23 : 1.15 : 1.10 : 1.09 :
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qс : 0.638: 0.616: 0.581: 0.539: 0.495: 0.450: 0.409: 0.371: 0.337: 0.308: 0.282: 0.259: 0.239: 0.222: 0.207:

```

Фоп: 187 : 194 : 201 : 207 : 212 : 217 : 221 : 225 : 228 : 231 : 234 : 236 : 238 : 240 : 242 :
Уоп: 1.10 : 1.15 : 1.23 : 1.34 : 1.47 : 1.63 : 1.79 : 1.98 : 2.18 : 2.38 : 2.59 : 2.82 : 3.06 : 3.28 : 3.52 :
~~~~~

y= 5245 : Y-строка 9 Cmax= 0.789 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)  
-----  
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qc : 0.214: 0.230: 0.251: 0.273: 0.299: 0.330: 0.366: 0.408: 0.457: 0.512: 0.572: 0.636: 0.696: 0.746: 0.777: 0.789:  
Фоп: 115 : 116 : 118 : 120 : 122 : 125 : 128 : 131 : 135 : 139 : 144 : 150 : 157 : 164 : 172 : 180 :  
Уоп: 3.39 : 3.16 : 2.91 : 2.68 : 2.45 : 2.23 : 2.01 : 1.80 : 1.60 : 1.42 : 1.26 : 1.10 : 0.98 : 0.89 : 0.84 : 0.82 :  
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

Qc : 0.778: 0.747: 0.698: 0.638: 0.574: 0.513: 0.458: 0.409: 0.366: 0.330: 0.300: 0.274: 0.251: 0.231: 0.214:
Фоп: 188 : 196 : 203 : 210 : 216 : 221 : 225 : 229 : 232 : 235 : 238 : 240 : 242 : 243 : 245 :
Уоп: 0.84 : 0.89 : 0.98 : 1.10 : 1.25 : 1.41 : 1.60 : 1.79 : 2.01 : 2.23 : 2.44 : 2.67 : 2.91 : 3.16 : 3.41 :
~~~~~

y= 5045 : Y-строка 10 Cmax= 1.016 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)  
-----  
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qc : 0.221: 0.240: 0.261: 0.287: 0.317: 0.353: 0.397: 0.449: 0.512: 0.586: 0.669: 0.755: 0.832: 0.919: 0.988: 1.016:  
Фоп: 112 : 113 : 115 : 116 : 119 : 121 : 124 : 127 : 130 : 135 : 140 : 146 : 153 : 161 : 170 : 180 :  
Уоп: 3.28 : 3.05 : 2.79 : 2.55 : 2.31 : 2.08 : 1.85 : 1.63 : 1.42 : 1.22 : 1.04 : 0.88 : 0.74 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

Qc : 0.989: 0.921: 0.833: 0.757: 0.671: 0.587: 0.513: 0.450: 0.397: 0.355: 0.318: 0.287: 0.262: 0.240: 0.221:
Фоп: 189 : 198 : 207 : 214 : 220 : 225 : 229 : 233 : 236 : 239 : 241 : 243 : 245 : 247 : 248 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 0.74 : 0.87 : 1.03 : 1.22 : 1.41 : 1.63 : 1.85 : 2.07 : 2.31 : 2.55 : 2.79 : 3.05 : 3.28 :
~~~~~

y= 4845 : Y-строка 11 Cmax= 1.432 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)  
-----  
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qc : 0.227: 0.247: 0.272: 0.300: 0.335: 0.377: 0.429: 0.493: 0.573: 0.668: 0.776: 0.899: 1.068: 1.242: 1.375: 1.432:  
Фоп: 108 : 110 : 111 : 113 : 114 : 116 : 119 : 122 : 125 : 130 : 135 : 141 : 149 : 158 : 169 : 180 :  
Уоп: 3.22 : 2.96 : 2.69 : 2.44 : 2.19 : 1.95 : 1.71 : 1.48 : 1.25 : 1.04 : 0.84 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

Qc : 1.380: 1.244: 1.072: 0.901: 0.778: 0.670: 0.574: 0.495: 0.430: 0.377: 0.335: 0.301: 0.273: 0.248: 0.228:
Фоп: 191 : 202 : 211 : 219 : 225 : 230 : 235 : 238 : 241 : 244 : 246 : 247 : 249 : 250 : 252 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.84 : 1.03 : 1.25 : 1.47 : 1.70 : 1.95 : 2.19 : 2.43 : 2.68 : 2.96 : 3.20 :
~~~~~

y= 4645 : Y-строка 12 Cmax= 2.155 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)  
-----  
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qc : 0.233: 0.255: 0.281: 0.313: 0.351: 0.399: 0.459: 0.537: 0.634: 0.754: 0.895: 1.128: 1.427: 1.762: 2.042: 2.155:  
Фоп: 105 : 106 : 107 : 108 : 110 : 112 : 114 : 116 : 120 : 124 : 128 : 135 : 143 : 153 : 166 : 180 :  
Уоп: 3.13 : 2.87 : 2.61 : 2.34 : 2.09 : 1.84 : 1.58 : 1.34 : 1.10 : 0.88 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

Qc : 2.048: 1.764: 1.434: 1.134: 0.900: 0.756: 0.637: 0.539: 0.461: 0.400: 0.352: 0.313: 0.282: 0.256: 0.234:
Фоп: 194 : 207 : 217 : 225 : 231 : 236 : 240 : 244 : 246 : 248 : 250 : 252 : 253 : 254 : 255 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.87 : 1.10 : 1.34 : 1.59 : 1.83 : 2.09 : 2.34 : 2.59 : 2.87 : 3.13 :
~~~~~

y= 4445 : Y-строка 13 Cmax= 3.627 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)  
-----  
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qc : 0.238: 0.261: 0.289: 0.323: 0.366: 0.418: 0.488: 0.578: 0.694: 0.829: 1.064: 1.421: 1.933: 2.634: 3.309: 3.627:  
Фоп: 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 107 : 108 : 110 : 113 : 116 : 121 : 127 : 135 : 146 : 161 : 180 :  
Уоп: 3.07 : 2.79 : 2.53 : 2.27 : 2.01 : 1.74 : 1.49 : 1.24 : 0.99 : 0.75 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

Qc : 3.317: 2.645: 1.946: 1.431: 1.071: 0.832: 0.697: 0.580: 0.489: 0.420: 0.366: 0.324: 0.290: 0.262: 0.238:
Фоп: 198 : 214 : 225 : 233 : 239 : 244 : 247 : 250 : 252 : 253 : 255 : 256 : 257 : 258 : 259 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.74 : 0.98 : 1.23 : 1.49 : 1.74 : 2.01 : 2.26 : 2.53 : 2.79 : 3.07 :
~~~~~

y= 4245 : Y-строка 14 Cmax= 6.760 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)  
-----  
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qc : 0.241: 0.266: 0.295: 0.331: 0.375: 0.435: 0.511: 0.612: 0.743: 0.916: 1.231: 1.751: 2.619: 3.959: 5.746: 6.760:  
Фоп: 98 : 98 : 99 : 99 : 101 : 101 : 102 : 104 : 106 : 108 : 112 : 116 : 123 : 135 : 153 : 180 :  
Уоп: 3.01 : 2.76 : 2.48 : 2.21 : 1.95 : 1.69 : 1.42 : 1.16 : 0.90 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

Qс : 5.764: 4.002: 2.635: 1.762: 1.241: 0.920: 0.745: 0.614: 0.512: 0.436: 0.377: 0.332: 0.296: 0.267: 0.242:
Фоп: 207 : 225 : 236 : 244 : 248 : 252 : 254 : 256 : 258 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 262 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.89 : 1.16 : 1.42 : 1.68 : 1.95 : 2.21 : 2.47 : 2.74 : 3.02 :

y= 4045 : Y-строка 15 Смах= 15.495 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=179)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:

Qс : 0.243: 0.269: 0.299: 0.336: 0.383: 0.444: 0.526: 0.635: 0.773: 0.982: 1.367: 2.023: 3.279: 5.695:10.251:15.495:
Фоп: 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 108 : 116 : 134 : 179 :
Уоп: 3.02 : 2.72 : 2.45 : 2.18 : 1.92 : 1.64 : 1.38 : 1.11 : 0.84 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.09 : 6.80 :

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

Qс :10.358: 5.759: 3.312: 2.041: 1.377: 0.987: 0.777: 0.636: 0.528: 0.446: 0.384: 0.337: 0.299: 0.269: 0.244:
Фоп: 225 : 244 : 252 : 256 : 259 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 :
Уоп:10.96 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.84 : 1.10 : 1.37 : 1.64 : 1.92 : 2.18 : 2.45 : 2.72 : 2.99 :

y= 3845 : Y-строка 16 Смах= 269.319 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 27)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:

Qс : 0.245: 0.270: 0.300: 0.338: 0.386: 0.448: 0.531: 0.642: 0.784: 1.006: 1.415: 2.126: 3.561: 6.611:14.984:269.32:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 27 :
Уоп: 2.99 : 2.72 : 2.44 : 2.17 : 1.91 : 1.63 : 1.36 : 1.09 : 0.83 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.11 : 0.50 :

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

Qс :15.341: 6.703: 3.601: 2.144: 1.426: 1.012: 0.787: 0.644: 0.533: 0.450: 0.386: 0.339: 0.301: 0.270: 0.245:
Фоп: 271 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп: 6.91 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.82 : 1.09 : 1.36 : 1.63 : 1.91 : 2.17 : 2.43 : 2.72 : 2.99 :

y= 3645 : Y-строка 17 Смах= 14.775 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 1)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:

Qс : 0.243: 0.269: 0.299: 0.336: 0.383: 0.444: 0.525: 0.634: 0.772: 0.979: 1.358: 2.015: 3.253: 5.629:10.018:14.775:
Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 76 : 71 : 63 : 45 : 1 :
Уоп: 3.02 : 2.72 : 2.45 : 2.18 : 1.92 : 1.65 : 1.38 : 1.11 : 0.85 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.34 : 7.21 :

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

Qс :10.137: 5.694: 3.289: 2.030: 1.369: 0.985: 0.776: 0.635: 0.527: 0.446: 0.384: 0.337: 0.299: 0.269: 0.244:
Фоп: 316 : 297 : 289 : 284 : 282 : 280 : 278 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 :
Уоп:11.22 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.84 : 1.10 : 1.37 : 1.64 : 1.92 : 2.18 : 2.45 : 2.72 : 2.99 :

y= 3445 : Y-строка 18 Смах= 6.577 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:

Qс : 0.239: 0.266: 0.295: 0.331: 0.376: 0.434: 0.510: 0.611: 0.741: 0.911: 1.228: 1.738: 2.594: 3.905: 5.597: 6.577:
Фоп: 82 : 82 : 81 : 80 : 80 : 79 : 77 : 76 : 74 : 71 : 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 :
Уоп: 3.19 : 2.76 : 2.49 : 2.21 : 1.96 : 1.69 : 1.42 : 1.16 : 0.90 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

Qс : 5.645: 3.927: 2.616: 1.752: 1.236: 0.916: 0.744: 0.613: 0.512: 0.436: 0.377: 0.332: 0.296: 0.266: 0.242:
Фоп: 334 : 315 : 304 : 297 : 292 : 289 : 286 : 284 : 283 : 281 : 280 : 280 : 279 : 278 : 278 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.90 : 1.16 : 1.42 : 1.68 : 1.95 : 2.21 : 2.48 : 2.74 : 3.01 :

y= 3245 : Y-строка 19 Смах= 3.547 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:

Qс : 0.238: 0.261: 0.289: 0.323: 0.365: 0.418: 0.486: 0.577: 0.691: 0.827: 1.058: 1.411: 1.912: 2.587: 3.235: 3.547:
Фоп: 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 73 : 71 : 69 : 67 : 63 : 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 :
Уоп: 3.08 : 2.79 : 2.53 : 2.27 : 2.02 : 1.76 : 1.50 : 1.24 : 1.00 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

Qс : 3.256: 2.600: 1.921: 1.419: 1.064: 0.830: 0.694: 0.579: 0.489: 0.420: 0.366: 0.324: 0.290: 0.262: 0.238:
Фоп: 342 : 327 : 315 : 307 : 301 : 297 : 293 : 291 : 289 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282 : 281 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.75 : 0.99 : 1.24 : 1.49 : 1.75 : 2.01 : 2.26 : 2.53 : 2.79 : 3.07 :

y= 3045 : Y-строка 20 Смах= 2.119 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:

```
Qс : 0.233: 0.255: 0.280: 0.312: 0.351: 0.398: 0.459: 0.535: 0.633: 0.750: 0.891: 1.119: 1.409: 1.732: 2.010: 2.119:
Фоп: 75 : 74 : 73 : 71 : 70 : 68 : 66 : 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 :
Уоп: 3.13 : 2.88 : 2.63 : 2.34 : 2.10 : 1.85 : 1.59 : 1.35 : 1.11 : 0.89 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qс : 2.014: 1.740: 1.414: 1.123: 0.896: 0.751: 0.634: 0.537: 0.460: 0.400: 0.352: 0.313: 0.281: 0.254: 0.234:
Фоп: 346 : 334 : 323 : 315 : 309 : 305 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 : 289 : 287 : 286 : 285 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.88 : 1.10 : 1.34 : 1.59 : 1.84 : 2.09 : 2.34 : 2.61 : 2.82 : 3.13 :
~~~~~

y= 2845 : Y-строка 21 Cmax= 1.411 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qс : 0.227: 0.247: 0.271: 0.300: 0.334: 0.376: 0.427: 0.491: 0.570: 0.665: 0.772: 0.890: 1.057: 1.225: 1.356: 1.411:
Фоп: 72 : 70 : 69 : 67 : 65 : 63 : 61 : 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 0 :
Уоп: 3.22 : 2.96 : 2.70 : 2.44 : 2.19 : 1.96 : 1.73 : 1.48 : 1.26 : 1.05 : 0.85 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qс : 1.361: 1.227: 1.060: 0.892: 0.773: 0.668: 0.571: 0.493: 0.428: 0.377: 0.335: 0.301: 0.272: 0.248: 0.227:
Фоп: 349 : 338 : 329 : 322 : 315 : 310 : 306 : 302 : 299 : 297 : 295 : 293 : 291 : 290 : 289 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.84 : 1.04 : 1.26 : 1.48 : 1.72 : 1.95 : 2.19 : 2.44 : 2.69 : 2.96 : 3.21 :
~~~~~

y= 2645 : Y-строка 22 Cmax= 1.004 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qс : 0.220: 0.239: 0.261: 0.286: 0.316: 0.352: 0.395: 0.447: 0.509: 0.583: 0.665: 0.750: 0.826: 0.909: 0.975: 1.004:
Фоп: 68 : 67 : 65 : 63 : 61 : 59 : 56 : 53 : 49 : 45 : 40 : 34 : 27 : 18 : 10 : 0 :
Уоп: 3.28 : 3.06 : 2.79 : 2.55 : 2.32 : 2.09 : 1.86 : 1.63 : 1.42 : 1.23 : 1.05 : 0.89 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qс : 0.978: 0.912: 0.828: 0.752: 0.667: 0.584: 0.511: 0.449: 0.397: 0.353: 0.317: 0.287: 0.262: 0.240: 0.221:
Фоп: 351 : 342 : 334 : 326 : 320 : 315 : 311 : 307 : 304 : 301 : 299 : 297 : 295 : 293 : 292 :
Уоп:12.00 :12.00 : 0.75 : 0.88 : 1.04 : 1.22 : 1.42 : 1.63 : 1.85 : 2.07 : 2.31 : 2.55 : 2.79 : 3.05 : 3.28 :
~~~~~

y= 2445 : Y-строка 23 Cmax= 0.783 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qс : 0.213: 0.230: 0.250: 0.272: 0.298: 0.329: 0.365: 0.406: 0.455: 0.509: 0.570: 0.632: 0.691: 0.740: 0.771: 0.783:
Фоп: 65 : 64 : 62 : 60 : 57 : 55 : 52 : 49 : 45 : 41 : 36 : 30 : 23 : 16 : 8 : 0 :
Уоп: 3.39 : 3.17 : 2.91 : 2.68 : 2.45 : 2.23 : 2.02 : 1.80 : 1.61 : 1.42 : 1.26 : 1.11 : 1.00 : 0.90 : 0.85 : 0.83 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qс : 0.772: 0.741: 0.691: 0.634: 0.571: 0.511: 0.456: 0.407: 0.366: 0.330: 0.299: 0.273: 0.250: 0.231: 0.214:
Фоп: 352 : 344 : 336 : 330 : 325 : 320 : 315 : 311 : 308 : 305 : 303 : 300 : 298 : 297 : 295 :
Уоп: 0.85 : 0.90 : 0.99 : 1.11 : 1.26 : 1.42 : 1.60 : 1.81 : 2.01 : 2.23 : 2.45 : 2.68 : 2.91 : 3.16 : 3.39 :
~~~~~

y= 2245 : Y-строка 24 Cmax= 0.640 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qс : 0.206: 0.221: 0.238: 0.258: 0.280: 0.306: 0.336: 0.369: 0.406: 0.447: 0.491: 0.535: 0.576: 0.610: 0.632: 0.640:
Фоп: 62 : 60 : 58 : 56 : 54 : 51 : 48 : 45 : 41 : 37 : 32 : 27 : 21 : 14 : 7 : 0 :
Уоп: 3.52 : 3.28 : 3.07 : 2.82 : 2.63 : 2.40 : 2.18 : 2.00 : 1.80 : 1.64 : 1.48 : 1.35 : 1.24 : 1.16 : 1.11 : 1.10 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qс : 0.633: 0.611: 0.577: 0.536: 0.492: 0.448: 0.405: 0.370: 0.337: 0.307: 0.281: 0.259: 0.239: 0.222: 0.206:
Фоп: 353 : 346 : 340 : 334 : 328 : 323 : 320 : 315 : 312 : 309 : 306 : 304 : 302 : 300 : 298 :
Уоп: 1.11 : 1.16 : 1.24 : 1.35 : 1.48 : 1.63 : 1.80 : 1.98 : 2.18 : 2.39 : 2.61 : 2.82 : 3.07 : 3.28 : 3.52 :
~~~~~

y= 2045 : Y-строка 25 Cmax= 0.530 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qс : 0.198: 0.212: 0.227: 0.244: 0.263: 0.285: 0.309: 0.335: 0.364: 0.395: 0.426: 0.458: 0.486: 0.509: 0.525: 0.530:
Фоп: 59 : 57 : 55 : 53 : 51 : 48 : 45 : 42 : 38 : 34 : 29 : 24 : 18 : 13 : 6 : 0 :
Уоп: 3.66 : 3.45 : 3.22 : 2.99 : 2.78 : 2.56 : 2.38 : 2.18 : 2.02 : 1.86 : 1.73 : 1.60 : 1.50 : 1.42 : 1.38 : 1.37 :
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qс : 0.525: 0.510: 0.487: 0.459: 0.428: 0.396: 0.365: 0.336: 0.310: 0.286: 0.264: 0.245: 0.227: 0.212: 0.199:
Фоп: 354 : 348 : 342 : 336 : 331 : 326 : 322 : 318 : 315 : 312 : 309 : 307 : 305 : 303 : 301 :
Уоп: 1.38 : 1.42 : 1.50 : 1.59 : 1.72 : 1.86 : 2.02 : 2.18 : 2.37 : 2.56 : 2.78 : 2.99 : 3.22 : 3.44 : 3.65 :
~~~~~
```



```

y= 1845 : Y-строка 26  Cmax= 0.447 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.190: 0.202: 0.216: 0.231: 0.247: 0.266: 0.285: 0.306: 0.329: 0.352: 0.375: 0.398: 0.418: 0.434: 0.444: 0.447:
Фоп: 56 : 54 : 52 : 50 : 48 : 45 : 42 : 39 : 35 : 31 : 27 : 22 : 17 : 11 : 6 : 0 :
Уоп: 3.83 : 3.62 : 3.39 : 3.16 : 2.96 : 2.76 : 2.56 : 2.40 : 2.23 : 2.09 : 1.96 : 1.85 : 1.75 : 1.69 : 1.65 : 1.63 :
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.444: 0.434: 0.418: 0.398: 0.375: 0.353: 0.330: 0.307: 0.286: 0.266: 0.247: 0.231: 0.216: 0.202: 0.190:
Фоп: 354 : 349 : 343 : 338 : 334 : 329 : 325 : 321 : 318 : 315 : 312 : 310 : 308 : 306 : 304 :
Уоп: 1.65 : 1.69 : 1.76 : 1.85 : 1.96 : 2.09 : 2.23 : 2.39 : 2.56 : 2.76 : 2.96 : 3.17 : 3.39 : 3.56 : 3.78 :
-----
y= 1645 : Y-строка 27  Cmax= 0.385 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.183: 0.194: 0.205: 0.218: 0.232: 0.247: 0.263: 0.281: 0.298: 0.316: 0.333: 0.350: 0.364: 0.375: 0.383: 0.385:
Фоп: 54 : 52 : 50 : 47 : 45 : 42 : 39 : 36 : 32 : 29 : 24 : 20 : 15 : 10 : 5 : 0 :
Уоп: 3.97 : 3.74 : 3.52 : 3.33 : 3.14 : 2.96 : 2.78 : 2.61 : 2.45 : 2.32 : 2.19 : 2.10 : 2.02 : 1.96 : 1.91 : 1.92 :
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.383: 0.376: 0.365: 0.351: 0.334: 0.316: 0.299: 0.281: 0.264: 0.248: 0.233: 0.218: 0.206: 0.194: 0.183:
Фоп: 355 : 350 : 345 : 340 : 336 : 331 : 328 : 324 : 321 : 318 : 315 : 313 : 310 : 308 : 306 :
Уоп: 1.92 : 1.96 : 2.02 : 2.10 : 2.19 : 2.31 : 2.45 : 2.61 : 2.78 : 2.96 : 3.14 : 3.33 : 3.52 : 3.74 : 3.97 :
-----
y= 1445 : Y-строка 28  Cmax= 0.338 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.175: 0.185: 0.195: 0.207: 0.218: 0.231: 0.244: 0.258: 0.272: 0.286: 0.300: 0.311: 0.323: 0.330: 0.336: 0.338:
Фоп: 51 : 49 : 47 : 45 : 42 : 40 : 37 : 34 : 30 : 27 : 23 : 18 : 14 : 9 : 5 : 0 :
Уоп: 4.13 : 3.91 : 3.70 : 3.52 : 3.33 : 3.16 : 2.99 : 2.82 : 2.68 : 2.56 : 2.44 : 2.36 : 2.27 : 2.21 : 2.18 : 2.18 :
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.336: 0.330: 0.323: 0.312: 0.300: 0.286: 0.273: 0.258: 0.245: 0.231: 0.218: 0.207: 0.196: 0.185: 0.175:
Фоп: 355 : 351 : 346 : 342 : 337 : 334 : 330 : 326 : 323 : 320 : 318 : 315 : 313 : 311 : 309 :
Уоп: 2.18 : 2.21 : 2.27 : 2.34 : 2.44 : 2.55 : 2.69 : 2.82 : 2.99 : 3.17 : 3.33 : 3.52 : 3.70 : 3.91 : 4.13 :
-----
y= 1245 : Y-строка 29  Cmax= 0.300 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.168: 0.176: 0.186: 0.195: 0.205: 0.215: 0.227: 0.238: 0.250: 0.261: 0.271: 0.281: 0.289: 0.295: 0.298: 0.300:
Фоп: 49 : 47 : 45 : 43 : 40 : 38 : 35 : 32 : 28 : 25 : 21 : 17 : 13 : 9 : 4 : 0 :
Уоп: 4.30 : 4.13 : 3.91 : 3.70 : 3.52 : 3.39 : 3.22 : 3.07 : 2.91 : 2.79 : 2.70 : 2.61 : 2.53 : 2.49 : 2.45 : 2.44 :
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.299: 0.295: 0.289: 0.280: 0.272: 0.261: 0.250: 0.238: 0.227: 0.216: 0.206: 0.195: 0.186: 0.177: 0.168:
Фоп: 356 : 351 : 347 : 343 : 339 : 335 : 332 : 328 : 325 : 323 : 320 : 317 : 315 : 313 : 311 :
Уоп: 2.45 : 2.49 : 2.53 : 2.63 : 2.70 : 2.79 : 2.91 : 3.07 : 3.22 : 3.39 : 3.52 : 3.70 : 3.91 : 4.07 : 4.30 :
-----
y= 1045 : Y-строка 30  Cmax= 0.269 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.161: 0.169: 0.176: 0.185: 0.194: 0.202: 0.212: 0.221: 0.229: 0.239: 0.247: 0.255: 0.261: 0.265: 0.268: 0.269:
Фоп: 47 : 45 : 43 : 41 : 38 : 36 : 33 : 30 : 27 : 23 : 20 : 16 : 12 : 8 : 4 : 0 :
Уоп: 4.49 : 4.27 : 4.13 : 3.91 : 3.74 : 3.62 : 3.45 : 3.28 : 3.24 : 3.06 : 2.96 : 2.86 : 2.79 : 2.76 : 2.73 : 2.72 :
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.268: 0.266: 0.261: 0.255: 0.247: 0.239: 0.230: 0.221: 0.212: 0.202: 0.194: 0.185: 0.176: 0.169: 0.161:
Фоп: 356 : 352 : 348 : 344 : 340 : 337 : 334 : 330 : 327 : 325 : 322 : 319 : 317 : 315 : 313 :
Уоп: 2.73 : 2.76 : 2.79 : 2.88 : 2.96 : 3.06 : 3.17 : 3.28 : 3.45 : 3.56 : 3.74 : 3.91 : 4.13 : 4.28 : 4.49 :
-----
y= 845 : Y-строка 31  Cmax= 0.244 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.154: 0.161: 0.168: 0.175: 0.183: 0.190: 0.198: 0.206: 0.213: 0.220: 0.227: 0.233: 0.237: 0.241: 0.243: 0.244:
Фоп: 45 : 43 : 41 : 39 : 36 : 34 : 31 : 28 : 25 : 22 : 18 : 15 : 11 : 8 : 4 : 0 :
Уоп: 4.65 : 4.49 : 4.30 : 4.13 : 3.97 : 3.83 : 3.66 : 3.52 : 3.42 : 3.28 : 3.22 : 3.14 : 3.08 : 3.02 : 3.02 : 2.99 :
-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.243: 0.241: 0.238: 0.233: 0.227: 0.220: 0.214: 0.206: 0.199: 0.190: 0.183: 0.175: 0.168: 0.161: 0.155:

```

Фоп: 356 : 352 : 349 : 345 : 342 : 338 : 335 : 332 : 329 : 326 : 324 : 321 : 319 : 317 : 315 :
Уоп: 3.02 : 3.02 : 3.08 : 3.13 : 3.22 : 3.28 : 3.39 : 3.52 : 3.65 : 3.83 : 3.97 : 4.13 : 4.28 : 4.49 : 4.65 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7  
Координаты точки : X= 12677.0 м Y= 3845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 269.31946 долей ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 27 град
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
---- <Об-П>--<ИС> --- ---M-(Mq)-- C[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---								
1	007101	0003	T	11.7264	269.319458	100.0	100.0	22.9669933

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..
Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"
Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20
Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

____Параметры расчетного прямоугольника_No 1____

	Координаты центра	: X= 12677 м; Y= 3845 м	
	Длина и ширина	: L= 6000 м; B= 6000 м	
	Шаг сетки (dX=dY)	: D= 200 м	

~~~~~  
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- C----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

31-| 0.154 0.161 0.168 0.175 0.183 0.190 0.198 0.206 0.213 0.220 0.227 0.233 0.237 0.241 0.243 0.244 0.243 0.241 | -31

| 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    |    |    |    |    |    |
| 0.238 | 0.234 | 0.227 | 0.222 | 0.214 | 0.207 | 0.199 | 0.191 | 0.183 | 0.176 | 0.169 | 0.162 | 0.155 |    |    |    |    |    |
| 0.262 | 0.256 | 0.248 | 0.240 | 0.231 | 0.222 | 0.212 | 0.203 | 0.194 | 0.185 | 0.177 | 0.169 | 0.162 |    |    |    |    |    |
| 0.290 | 0.282 | 0.273 | 0.262 | 0.251 | 0.239 | 0.227 | 0.217 | 0.206 | 0.196 | 0.186 | 0.177 | 0.168 |    |    |    |    |    |
| 0.324 | 0.313 | 0.301 | 0.287 | 0.274 | 0.259 | 0.245 | 0.232 | 0.219 | 0.207 | 0.196 | 0.185 | 0.175 |    |    |    |    |    |
| 0.366 | 0.352 | 0.336 | 0.318 | 0.300 | 0.282 | 0.265 | 0.248 | 0.233 | 0.219 | 0.206 | 0.194 | 0.183 |    |    |    |    |    |
| 0.421 | 0.401 | 0.377 | 0.355 | 0.331 | 0.308 | 0.287 | 0.267 | 0.248 | 0.232 | 0.216 | 0.203 | 0.191 |    |    |    |    |    |
| 0.490 | 0.461 | 0.430 | 0.398 | 0.367 | 0.337 | 0.311 | 0.287 | 0.265 | 0.245 | 0.227 | 0.212 | 0.199 |    |    |    |    |    |
| 0.581 | 0.539 | 0.495 | 0.450 | 0.409 | 0.371 | 0.337 | 0.308 | 0.282 | 0.259 | 0.239 | 0.222 | 0.207 |    |    |    |    |    |
| 0.698 | 0.638 | 0.574 | 0.513 | 0.458 | 0.409 | 0.366 | 0.330 | 0.300 | 0.274 | 0.251 | 0.231 | 0.214 |    |    |    |    |    |
| 0.833 | 0.757 | 0.671 | 0.587 | 0.513 | 0.450 | 0.397 | 0.355 | 0.318 | 0.287 | 0.262 | 0.240 | 0.221 |    |    |    |    |    |
| 1.072 | 0.901 | 0.778 | 0.670 | 0.574 | 0.495 | 0.430 | 0.377 | 0.335 | 0.301 | 0.273 | 0.248 | 0.228 |    |    |    |    |    |
| 1.434 | 1.134 | 0.900 | 0.756 | 0.637 | 0.539 | 0.461 | 0.400 | 0.352 | 0.313 | 0.282 | 0.256 | 0.234 |    |    |    |    |    |
| 1.946 | 1.431 | 1.071 | 0.832 | 0.697 | 0.580 | 0.489 | 0.420 | 0.366 | 0.324 | 0.290 | 0.262 | 0.238 |    |    |    |    |    |
| 2.635 | 1.762 | 1.241 | 0.920 | 0.745 | 0.614 | 0.512 | 0.436 | 0.377 | 0.332 | 0.296 | 0.267 | 0.242 |    |    |    |    |    |
| 3.312 | 2.041 | 1.377 | 0.987 | 0.777 | 0.636 | 0.528 | 0.446 | 0.384 | 0.337 | 0.299 | 0.269 | 0.244 |    |    |    |    |    |
| 3.601 | 2.144 | 1.426 | 1.012 | 0.787 | 0.644 | 0.533 | 0.450 | 0.386 | 0.339 | 0.301 | 0.270 | 0.245 |    |    |    |    |    |
| 3.289 | 2.030 | 1.369 | 0.985 | 0.776 | 0.635 | 0.527 | 0.446 | 0.384 | 0.337 | 0.299 | 0.269 | 0.244 |    |    |    |    |    |
| 2.616 | 1.752 | 1.236 | 0.916 | 0.744 | 0.613 | 0.512 | 0.436 | 0.377 | 0.332 | 0.296 | 0.266 | 0.242 |    |    |    |    |    |
| 1.921 | 1.419 | 1.064 | 0.830 | 0.694 | 0.579 | 0.489 | 0.420 | 0.366 | 0.324 | 0.290 | 0.262 | 0.238 |    |    |    |    |    |
| 1.414 | 1.123 | 0.896 | 0.751 | 0.634 | 0.537 | 0.460 | 0.400 | 0.352 | 0.313 | 0.281 | 0.254 | 0.234 |    |    |    |    |    |
| 1.060 | 0.892 | 0.773 | 0.668 | 0.571 | 0.493 | 0.428 | 0.377 | 0.335 | 0.301 | 0.272 | 0.248 | 0.227 |    |    |    |    |    |
| 0.828 | 0.752 | 0.667 | 0.584 | 0.511 | 0.449 | 0.397 | 0.353 | 0.317 | 0.287 | 0.262 | 0.240 | 0.221 |    |    |    |    |    |
| 0.691 | 0.634 | 0.571 | 0.511 | 0.456 | 0.407 | 0.366 | 0.330 | 0.299 | 0.273 | 0.250 | 0.231 | 0.214 |    |    |    |    |    |
| 0.577 | 0.536 | 0.492 | 0.448 | 0.405 | 0.370 | 0.337 | 0.307 | 0.281 | 0.259 | 0.239 | 0.222 | 0.206 |    |    |    |    |    |
| 0.487 | 0.459 | 0.428 | 0.396 | 0.365 | 0.336 | 0.310 | 0.286 | 0.264 | 0.245 | 0.227 | 0.212 | 0.199 |    |    |    |    |    |
| 0.418 | 0.398 | 0.375 | 0.353 | 0.330 | 0.307 | 0.286 | 0.266 | 0.247 | 0.231 | 0.216 | 0.202 | 0.190 |    |    |    |    |    |
| 0.365 | 0.351 | 0.334 | 0.316 | 0.299 | 0.281 | 0.264 | 0.248 | 0.233 | 0.218 | 0.206 | 0.194 | 0.183 |    |    |    |    |    |
| 0.323 | 0.312 | 0.300 | 0.286 | 0.273 | 0.258 | 0.245 | 0.231 | 0.218 | 0.207 | 0.196 | 0.185 | 0.175 |    |    |    |    |    |
| 0.289 | 0.280 | 0.272 | 0.261 | 0.250 | 0.238 | 0.227 | 0.216 | 0.206 | 0.195 | 0.186 | 0.177 | 0.168 |    |    |    |    |    |
| 0.261 | 0.255 | 0.247 | 0.239 | 0.230 | 0.221 | 0.212 | 0.202 | 0.194 | 0.185 | 0.176 | 0.169 | 0.161 |    |    |    |    |    |
| 0.238 | 0.233 | 0.227 | 0.220 | 0.214 | 0.206 | 0.199 | 0.190 | 0.183 | 0.175 | 0.168 | 0.161 | 0.155 |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 269.31946$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 12677.0$  м  
 ( X-столбец 16, Y-строка 16)  $Y_m = 3845.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 27 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

| Расшифровка__обозначений                      |  |
|-----------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ]      |  |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]        |  |
| Сф' - фон без реконструируемых [ доли ПДК ]   |  |
| Сди- вклад действующих (для Сф') [ доли ПДК ] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]     |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]           |  |

| ~~~~~ | ~~~~~ |

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

```
~~~~~
y= 5826: 6016: 5826: 5765: 6026: 5909: 5872: 5626: 5816: 6248: 6226: 6127: 6387: 6067: 6332:

x= 11064: 11064: 11065: 11069: 11095: 11106: 11138: 11185: 11185: 11189: 11191: 11199: 11208: 11222: 11226:

Qс : 1.306: 1.286: 1.306: 1.314: 1.287: 1.301: 1.307: 1.348: 1.319: 1.271: 1.274: 1.284: 1.260: 1.292: 1.266:
Сф : 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138:
Сф': 1.027: 1.040: 1.026: 1.021: 1.039: 1.030: 1.026: 0.999: 1.018: 1.049: 1.048: 1.041: 1.057: 1.036: 1.053:
Сди: 0.279: 0.246: 0.280: 0.293: 0.248: 0.271: 0.282: 0.349: 0.302: 0.222: 0.226: 0.243: 0.203: 0.256: 0.212:
Фоп: 141 : 143 : 141 : 140 : 144 : 143 : 143 : 140 : 143 : 148 : 148 : 147 : 150 : 147 : 150 :
Уоп: 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~
```

```
~~~~~
y= 6485: 6426: 5826: 6429: 6026: 5712: 6604: 6226: 6626: 6426: 5826: 5799: 6026: 5826: 6723:

x= 11236: 11264: 11265: 11268: 11295: 11337: 11390: 11391: 11419: 11464: 11465: 11489: 11495: 11537: 11545:

Qс : 1.253: 1.259: 1.327: 1.259: 1.303: 1.353: 1.250: 1.286: 1.249: 1.269: 1.348: 1.355: 1.318: 1.356: 1.246:
Сф : 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138:
Сф': 1.062: 1.058: 1.012: 1.058: 1.029: 0.995: 1.064: 1.040: 1.065: 1.051: 0.999: 0.994: 1.019: 0.993: 1.066:
Сди: 0.191: 0.201: 0.315: 0.201: 0.274: 0.358: 0.186: 0.245: 0.184: 0.217: 0.349: 0.362: 0.299: 0.363: 0.180:
Фоп: 151 : 151 : 144 : 151 : 148 : 144 : 155 : 152 : 156 : 155 : 148 : 149 : 151 : 150 : 158 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 :
~~~~~
```

```
~~~~~
y= 6226: 6626: 5885: 6426: 6826: 6026: 6842: 6226: 5971: 6626: 6426: 6826: 6026: 6058: 6026:

x= 11591: 11619: 11641: 11664: 11679: 11695: 11700: 11791: 11794: 11819: 11864: 11879: 11890: 11946: 11966:

Qс : 1.298: 1.256: 1.355: 1.277: 1.242: 1.335: 1.242: 1.308: 1.352: 1.263: 1.286: 1.246: 1.349: 1.347: 1.354:
Сф : 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138:
Сф': 1.032: 1.060: 0.994: 1.045: 1.069: 1.007: 1.069: 1.025: 0.996: 1.055: 1.040: 1.066: 0.998: 0.999: 0.994:
Сди: 0.266: 0.196: 0.362: 0.232: 0.173: 0.328: 0.172: 0.283: 0.356: 0.207: 0.246: 0.180: 0.351: 0.348: 0.360:
Фоп: 155 : 159 : 153 : 159 : 161 : 156 : 162 : 160 : 157 : 163 : 162 : 165 : 160 : 162 : 162 :
Уоп: 2.00 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 :
~~~~~
```

```
~~~~~
y= 6226: 5945: 6626: 6426: 6826: 5832: 5826: 5719: 6026: 6226: 6626: 6426: 6826: 5826: 5789:

x= 11991: 12017: 12019: 12064: 12079: 12088: 12092: 12159: 12166: 12191: 12219: 12264: 12279: 12292: 12339:

Qс : 1.319: 1.370: 1.268: 1.293: 1.250: 1.393: 1.394: 1.421: 1.364: 1.328: 1.272: 1.298: 1.253: 1.405: 1.414:
Сф : 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138:
Сф': 1.018: 0.984: 1.052: 1.035: 1.064: 0.968: 0.967: 0.950: 0.988: 1.012: 1.049: 1.032: 1.062: 0.961: 0.955:
Сди: 0.300: 0.386: 0.216: 0.257: 0.186: 0.425: 0.427: 0.471: 0.376: 0.316: 0.223: 0.267: 0.191: 0.444: 0.459:
Фоп: 164 : 162 : 167 : 167 : 169 : 163 : 163 : 164 : 167 : 168 : 171 : 171 : 172 : 169 : 170 :
Уоп: 1.98 : 1.89 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.72 : 1.72 : 1.55 : 1.94 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.65 : 1.60 :
~~~~~
```

```
~~~~~
y= 6026: 6226: 6626: 5826: 6426: 6826: 5858: 6026: 6226: 6626: 6426: 6826: 5928: 6026: 6226:

x= 12366: 12391: 12419: 12437: 12464: 12479: 12520: 12566: 12591: 12619: 12664: 12679: 12700: 12766: 12791:

Qс : 1.370: 1.334: 1.275: 1.409: 1.302: 1.255: 1.404: 1.373: 1.337: 1.277: 1.303: 1.255: 1.391: 1.373: 1.337:
Сф : 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138:
Сф': 0.984: 1.008: 1.047: 0.957: 1.029: 1.061: 0.961: 0.982: 1.006: 1.046: 1.028: 1.060: 0.970: 0.982: 1.006:
Сди: 0.387: 0.326: 0.228: 0.452: 0.273: 0.194: 0.443: 0.392: 0.331: 0.231: 0.275: 0.195: 0.422: 0.392: 0.331:
Фоп: 172 : 173 : 175 : 173 : 175 : 176 : 175 : 177 : 178 : 179 : 180 : 180 : 181 : 182 : 183 :
Уоп: 1.90 : 2.00 : 2.00 : 1.62 : 2.00 : 1.98 : 1.65 : 1.88 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.73 : 1.88 : 2.00 :
~~~~~
```

```
~~~~~
y= 6626: 6426: 6826: 5997: 6026: 6226: 6626: 6067: 6426: 6826: 6026: 5932: 6226: 6626: 5960:

x= 12819: 12864: 12879: 12880: 12954: 12991: 13019: 13060: 13064: 13079: 13085: 13143: 13191: 13219: 13241:

Qс : 1.276: 1.302: 1.255: 1.377: 1.371: 1.333: 1.274: 1.362: 1.299: 1.253: 1.368: 1.381: 1.327: 1.271: 1.373:
Сф : 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138:
Сф': 1.046: 1.029: 1.061: 0.979: 0.983: 1.008: 1.048: 0.989: 1.031: 1.062: 0.985: 0.976: 1.012: 1.050: 0.982:
Сди: 0.230: 0.273: 0.194: 0.399: 0.388: 0.325: 0.227: 0.373: 0.267: 0.191: 0.382: 0.404: 0.315: 0.221: 0.391:
Фоп: 183 : 184 : 184 : 185 : 187 : 187 : 187 : 190 : 188 : 188 : 191 : 193 : 192 : 191 : 195 :
Уоп: 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.84 : 1.89 : 2.00 : 2.00 : 1.96 : 2.00 : 1.98 : 1.92 : 1.82 : 2.00 : 2.00 : 1.88 :
~~~~~
```

```
~~~~~
y= 6026: 6058: 6426: 6826: 6226: 6090: 6626: 6174: 6426: 6826: 6392: 6226: 6243: 6626: 6426:

x= 13241: 13241: 13264: 13279: 13391: 13408: 13419: 13450: 13464: 13479: 13547: 13558: 13594: 13619: 13664:

Qс : 1.362: 1.357: 1.294: 1.250: 1.317: 1.341: 1.266: 1.324: 1.287: 1.246: 1.288: 1.309: 1.305: 1.260: 1.279:
Сф : 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.138:
Сф': 0.989: 0.993: 1.035: 1.064: 1.019: 1.003: 1.053: 1.015: 1.039: 1.066: 1.039: 1.025: 1.027: 1.057: 1.045:
Сди: 0.373: 0.364: 0.259: 0.186: 0.298: 0.339: 0.213: 0.309: 0.248: 0.180: 0.249: 0.284: 0.278: 0.203: 0.234:
Фоп: 194 : 194 : 193 : 191 : 197 : 198 : 195 : 198 : 197 : 195 : 199 : 200 : 201 : 199 : 201 :
Уоп: 1.96 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~
```

```
~~~~~
y= 6826: 6426: 6426: 6626: 6826: 6460: 6626: 6493: 6826: 6626: 6527: 6826: 6626: 6561: 6826:


~~~~~
```

x= 13679: 13724: 13726: 13819: 13879: 13901: 14019: 14078: 14079: 14219: 14255: 14279: 14419: 14432: 14479:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 1.242: 1.276: 1.276: 1.253: 1.238: 1.265: 1.247: 1.254: 1.233: 1.240: 1.245: 1.228: 1.234: 1.237: 1.223:  
 Cf : 1.138: 1.138: 1.138: 1.138: 1.104: 1.138: 1.104: 1.138: 1.138: 1.104: 1.138: 1.138: 1.104: 1.104: 1.104:  
 Cf : 1.069: 1.046: 1.046: 1.062: 1.015: 1.054: 1.066: 1.061: 1.018: 1.071: 1.067: 1.021: 1.017: 1.015: 1.024:  
 Сди: 0.173: 0.230: 0.230: 0.191: 0.223: 0.212: 0.181: 0.193: 0.215: 0.169: 0.177: 0.207: 0.216: 0.221: 0.199:  
 Фоп: 199 : 202 : 202 : 202 : 202 : 205 : 206 : 208 : 209 : 210 : 208 : 212 : 213 : 211 :  
 Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 3.30 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 3.41 : 2.00 : 2.00 : 3.47 : 3.33 : 3.28 : 3.74 :  
 ~~~~~

y= 6595: 6626: 6826: 6826: 6626: 6738: 6629:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= 14609: 14619: 14679: 14765: 14773: 14775: 14786:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 1.230: 1.228: 1.219: 1.217: 1.223: 1.220: 1.223:
 Cf : 1.104: 1.104: 1.104: 1.104: 1.104: 1.104: 1.104:
 Cf : 1.020: 1.021: 1.027: 1.029: 1.024: 1.027: 1.024:
 Сди: 0.210: 0.207: 0.192: 0.188: 0.199: 0.193: 0.199:
 Фоп: 215 : 215 : 214 : 215 : 217 : 216 : 217 :
 Уоп: 3.47 : 3.56 : 3.81 : 3.81 : 3.74 : 3.79 : 3.68 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7  
 Координаты точки : X= 12159.0 м Y= 5719.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.42071 долей ПДК |  
 ~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 164 град
 и скорости ветра 1.55 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	007101 0003	T	11.7264	0.470748	100.0	100.0	0.040144414

 Фоновая концентрация Cf : 0.949961 | 66.9 (Вклад источников 33.1%) |
 ~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :078 Караганда..  
 Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20  
 Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код                     | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T    | X1    | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------------------|-----|-----|------|------|--------|------|-------|------|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| ----- Примесь 0337----- |     |     |      |      |        |      |       |      |    |    |     |     |      |    |           |
| 007101 0003             | T   | 3.5 | 0.10 | 3.50 | 0.0275 | 60.0 | 12679 | 3849 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 1  | 1.792160  |
| ----- Примесь 2908----- |     |     |      |      |        |      |       |      |    |    |     |     |      |    |           |
| 007101 0003             | T   | 3.5 | 0.10 | 3.50 | 0.0275 | 60.0 | 12679 | 3849 |    |    |     | 3.0 | 1.00 | 1  | 3.064150  |
| 007101 6012             | П1  | 0.0 |      |      |        | 0.0  | 12672 | 3848 | 3  | 10 | 4   | 3.0 | 1.00 | 1  | 0.0124000 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :078 Караганда..  
 Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20  
 Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо  
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

| - Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + ... + M_n/ПДК_n$ ,<br>  а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК1 + ... + C_{mn}/ПДК_n$<br>  (подробнее см. стр.36 ОНД-86);      |             |          |     |            |       |      |     |   |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------|-------|------|-----|---|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации, включающих примеси с различными коэф.<br>  оседания, нормированный выброс указывается для каждой<br>  примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания F; |             |          |     |            |       |      |     |   |  |  |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-<br>  марным по всей площади, а $C_m$ - есть концентрация одиноч-<br>  ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)   |             |          |     |            |       |      |     |   |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |             |          |     |            |       |      |     |   |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники   Их расчетные параметры                                                                                                                                              |             |          |     |            |       |      |     |   |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                           | Код         | Mq       | Тип | Cm (Cm')   | Um    | Xm   | F   | Д |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                           | -коб-п-     | -ис-     | -   | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  | -   | - |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                               | 007101 0003 | 0.35843  | T   | 9.088      | 0.50  | 11.6 | 1.0 |   |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                               |             | 10.21383 | T   | 776.948    | 0.50  | 5.8  | 3.0 | + |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                               | 007101 6012 | 0.04133  | П   | 4.429      | 0.50  | 5.7  | 3.0 |   |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |             |          |     |            |       |      |     |   |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный M = 10.61360 (сумма M/ПДК по всем примесям)                                                                                                                           |             |          |     |            |       |      |     |   |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 790.464783 долей ПДК                                                                                                                              |             |          |     |            |       |      |     |   |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |             |          |     |            |       |      |     |   |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                              |             |          |     |            |       |      |     |   |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :078 Караганда..  
 Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо  
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Фоновая концентрация не задана.  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 6000х6000 с шагом 200  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..  
 Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 12677.0 Y= 3845.0  
 размеры: Длина (по X)=6000.0, Ширина (по Y)=6000.0  
 шаг сетки =200.0

Расшифровка обозначений

|     |                                         |
|-----|-----------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [ доли ПДК ]   |
| 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 расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
 | -Если в строке Cмах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
 ~~~~~

y= 6845 : Y-строка 1 Cмах= 0.104 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
 -----  
 Qс : 0.056: 0.060: 0.063: 0.067: 0.071: 0.075: 0.079: 0.083: 0.087: 0.091: 0.094: 0.098: 0.100: 0.102: 0.103: 0.104:  
 Фоп: 135 : 137 : 139 : 141 : 144 : 146 : 149 : 152 : 155 : 158 : 162 : 165 : 169 : 172 : 176 : 180 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.056: 0.060: 0.063: 0.067: 0.071: 0.075: 0.079: 0.083: 0.087: 0.091: 0.094: 0.097: 0.100: 0.102: 0.103: 0.103:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 ~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

 Qс : 0.103: 0.102: 0.100: 0.098: 0.094: 0.091: 0.087: 0.083: 0.079: 0.075: 0.071: 0.067: 0.064: 0.060: 0.057:
 Фоп: 184 : 188 : 191 : 195 : 198 : 202 : 205 : 208 : 211 : 214 : 216 : 219 : 221 : 223 : 225 :
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.103: 0.101: 0.100: 0.097: 0.094: 0.091: 0.087: 0.083: 0.079: 0.075: 0.071: 0.067: 0.063: 0.060: 0.056:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: : : : : : : : : : : : :
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : : : : : : : : : : : :
 ~~~~~

y= 6645 : Y-строка 2 Cмах= 0.117 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
 -----  
 Qс : 0.060: 0.064: 0.068: 0.072: 0.077: 0.081: 0.086: 0.091: 0.096: 0.101: 0.105: 0.109: 0.113: 0.115: 0.117: 0.117:  
 Фоп: 133 : 135 : 137 : 139 : 142 : 144 : 147 : 150 : 153 : 157 : 160 : 164 : 168 : 172 : 176 : 180 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.060: 0.063: 0.068: 0.072: 0.076: 0.081: 0.086: 0.091: 0.096: 0.100: 0.105: 0.109: 0.112: 0.114: 0.116: 0.117:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 ~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

 Qс : 0.117: 0.115: 0.113: 0.109: 0.105: 0.101: 0.096: 0.091: 0.087: 0.081: 0.077: 0.072: 0.068: 0.064: 0.060:
 Фоп: 184 : 188 : 192 : 196 : 200 : 203 : 207 : 210 : 213 : 216 : 218 : 221 : 223 : 225 : 227 :
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.116: 0.115: 0.112: 0.109: 0.105: 0.101: 0.096: 0.091: 0.086: 0.081: 0.077: 0.072: 0.068: 0.064: 0.060:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : : : : : : : : :
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : : : : : : : : : : : :
 ~~~~~

y= 6445 : Y-строка 3 Cмах= 0.133 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
 -----  
 Qс : 0.063: 0.068: 0.073: 0.078: 0.083: 0.089: 0.095: 0.100: 0.106: 0.113: 0.118: 0.123: 0.127: 0.130: 0.132: 0.133:  
 Фоп: 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 142 : 145 : 148 : 152 : 155 : 159 : 163 : 167 : 171 : 176 : 180 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 ~~~~~

x=	12877:	13077:	13277:	13477:	13677:	13877:	14077:	14277:	14477:	14677:	14877:	15077:	15277:	15477:	15677:
Qc :	0.132:	0.130:	0.127:	0.123:	0.118:	0.113:	0.107:	0.101:	0.095:	0.089:	0.083:	0.078:	0.073:	0.068:	0.064:
Фоп:	184 :	189 :	193 :	197 :	201 :	205 :	208 :	212 :	215 :	218 :	220 :	223 :	225 :	227 :	229 :
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 :	0.132:	0.130:	0.127:	0.123:	0.118:	0.112:	0.106:	0.100:	0.094:	0.088:	0.083:	0.077:	0.072:	0.068:	0.063:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	:	:	:	:	:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	:	:	:	:	:

[illegible]

x=	12877:	13077:	13277:	13477:	13677:	13877:	14077:	14277:	14477:	14677:	14877:	15077:	15277:	15477:	15677:
QC :	0.152:	0.149:	0.145:	0.139:	0.133:	0.126:	0.119:	0.111:	0.104:	0.097:	0.090:	0.084:	0.078:	0.072:	0.067:
Фоп:	185 :	189 :	194 :	198 :	203 :	207 :	210 :	214 :	217 :	220 :	223 :	225 :	227 :	229 :	231 :
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 :	0.151:	0.148:	0.145:	0.139:	0.132:	0.125:	0.118:	0.111:	0.103:	0.096:	0.089:	0.083:	0.077:	0.072:	0.067:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	:	:	:	:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	:	:	:	:

[illegible][illegible][illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

Qс : 0.302: 0.291: 0.273: 0.252: 0.231: 0.209: 0.188: 0.169: 0.151: 0.136: 0.123: 0.111: 0.100: 0.091: 0.083:
Фоп: 353 : 346 : 340 : 334 : 328 : 323 : 319 : 315 : 312 : 309 : 306 : 304 : 302 : 300 : 298 :
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 : 0.301: 0.289: 0.271: 0.251: 0.230: 0.208: 0.187: 0.168: 0.151: 0.136: 0.122: 0.110: 0.100: 0.091: 0.083:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : :
~~~~~

y= 2045 : Y-строка 25 Смах= 0.250 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)  
-----

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qс : 0.079: 0.086: 0.094: 0.103: 0.113: 0.125: 0.137: 0.151: 0.166: 0.182: 0.198: 0.214: 0.228: 0.239: 0.247: 0.250:  
Фоп: 59 : 57 : 55 : 53 : 51 : 48 : 45 : 42 : 38 : 34 : 29 : 24 : 18 : 13 : 6 : 0 :  
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 : 0.079: 0.086: 0.094: 0.103: 0.113: 0.124: 0.137: 0.150: 0.165: 0.181: 0.197: 0.213: 0.226: 0.238: 0.246: 0.249:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : :  
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

Qс : 0.247: 0.239: 0.228: 0.214: 0.199: 0.182: 0.166: 0.151: 0.138: 0.125: 0.114: 0.104: 0.094: 0.086: 0.079:
Фоп: 354 : 348 : 342 : 336 : 331 : 326 : 322 : 318 : 315 : 312 : 309 : 307 : 305 : 303 : 301 :
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 : 0.246: 0.238: 0.227: 0.213: 0.198: 0.181: 0.166: 0.150: 0.137: 0.124: 0.113: 0.103: 0.094: 0.086: 0.079:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : :
~~~~~

y= 1845 : Y-строка 26 Смах= 0.209 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)  
-----

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qс : 0.075: 0.081: 0.088: 0.096: 0.105: 0.115: 0.125: 0.136: 0.148: 0.160: 0.171: 0.183: 0.193: 0.201: 0.207: 0.209:  
Фоп: 56 : 54 : 52 : 50 : 48 : 45 : 42 : 39 : 35 : 31 : 27 : 22 : 17 : 11 : 6 : 0 :  
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 : 0.075: 0.081: 0.088: 0.096: 0.104: 0.114: 0.124: 0.135: 0.147: 0.159: 0.171: 0.182: 0.192: 0.200: 0.205: 0.207:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : :  
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

Qс : 0.206: 0.202: 0.193: 0.183: 0.172: 0.160: 0.148: 0.136: 0.125: 0.115: 0.105: 0.096: 0.088: 0.081: 0.075:
Фоп: 354 : 349 : 343 : 338 : 334 : 329 : 325 : 321 : 318 : 315 : 312 : 310 : 308 : 306 : 304 :
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: 0.200: 0.192: 0.182: 0.171: 0.159: 0.147: 0.135: 0.124: 0.114: 0.104: 0.096: 0.088: 0.081: 0.075:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: :
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : :
~~~~~

y= 1645 : Y-строка 27 Смах= 0.177 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)  
-----

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qс : 0.071: 0.077: 0.083: 0.089: 0.097: 0.105: 0.113: 0.123: 0.131: 0.141: 0.150: 0.159: 0.166: 0.172: 0.176: 0.177:  
Фоп: 54 : 52 : 50 : 47 : 45 : 42 : 39 : 36 : 32 : 29 : 24 : 20 : 15 : 10 : 5 : 0 :  
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 : 0.071: 0.076: 0.082: 0.089: 0.097: 0.104: 0.113: 0.122: 0.131: 0.140: 0.149: 0.158: 0.165: 0.171: 0.175: 0.176:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : :  
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

Qс : 0.176: 0.172: 0.166: 0.159: 0.150: 0.141: 0.132: 0.123: 0.114: 0.105: 0.097: 0.090: 0.083: 0.077: 0.071:
Фоп: 355 : 350 : 345 : 340 : 336 : 331 : 328 : 324 : 321 : 318 : 315 : 313 : 310 : 308 : 306 :
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 : 0.175: 0.171: 0.165: 0.158: 0.150: 0.140: 0.131: 0.122: 0.113: 0.105: 0.097: 0.089: 0.082: 0.076: 0.071:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : :
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : :
~~~~~

y= 1445 : Y-строка 28 Смах= 0.152 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)  
-----

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qс : 0.067: 0.072: 0.077: 0.083: 0.089: 0.096: 0.103: 0.110: 0.118: 0.125: 0.132: 0.139: 0.144: 0.148: 0.151: 0.152:  
Фоп: 51 : 49 : 47 : 45 : 42 : 40 : 37 : 34 : 30 : 27 : 23 : 18 : 14 : 9 : 5 : 0 :  
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 : 0.067: 0.072: 0.077: 0.083: 0.089: 0.096: 0.103: 0.110: 0.117: 0.124: 0.132: 0.138: 0.144: 0.147: 0.150: 0.151:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

Qс : 0.151: 0.148: 0.145: 0.139: 0.132: 0.125: 0.118: 0.111: 0.103: 0.096: 0.089: 0.083: 0.078: 0.072: 0.067:
Фоп: 355 : 351 : 346 : 342 : 337 : 334 : 330 : 326 : 323 : 320 : 318 : 315 : 313 : 311 : 309 :
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 : 0.150: 0.148: 0.144: 0.138: 0.132: 0.125: 0.118: 0.110: 0.103: 0.096: 0.089: 0.083: 0.077: 0.072: 0.067:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : :
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : : : : : :
~~~~~

y= 1245 : Y-строка 29 Смах= 0.133 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qс : 0.063: 0.068: 0.072: 0.077: 0.083: 0.088: 0.094: 0.100: 0.106: 0.112: 0.118: 0.122: 0.127: 0.130: 0.133:  
Фоп: 49 : 47 : 45 : 43 : 40 : 38 : 35 : 32 : 28 : 25 : 21 : 17 : 13 : 9 : 4 : 0 :  
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 : 0.063: 0.067: 0.072: 0.077: 0.082: 0.088: 0.094: 0.100: 0.106: 0.111: 0.117: 0.122: 0.126: 0.129: 0.131: 0.132:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

Qс : 0.132: 0.130: 0.127: 0.123: 0.118: 0.112: 0.106: 0.100: 0.094: 0.088: 0.083: 0.077: 0.073: 0.068: 0.063:
Фоп: 356 : 351 : 347 : 343 : 339 : 335 : 332 : 328 : 325 : 323 : 320 : 317 : 315 : 313 : 311 :
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 : 0.131: 0.129: 0.126: 0.122: 0.117: 0.111: 0.106: 0.100: 0.094: 0.088: 0.082: 0.077: 0.072: 0.067: 0.063:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : :
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : : : : : :
~~~~~

y= 1045 : Y-строка 30 Смах= 0.117 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qс : 0.060: 0.064: 0.068: 0.072: 0.077: 0.081: 0.086: 0.091: 0.096: 0.101: 0.105: 0.109: 0.112: 0.114: 0.116: 0.117:  
Фоп: 47 : 45 : 43 : 41 : 38 : 36 : 33 : 30 : 27 : 23 : 20 : 16 : 12 : 8 : 4 : 0 :  
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 : 0.059: 0.063: 0.067: 0.072: 0.076: 0.081: 0.086: 0.091: 0.095: 0.100: 0.104: 0.108: 0.111: 0.114: 0.115: 0.116:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : : : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

Qс : 0.116: 0.115: 0.112: 0.109: 0.105: 0.101: 0.096: 0.091: 0.086: 0.081: 0.077: 0.072: 0.068: 0.064: 0.060:
Фоп: 356 : 352 : 348 : 344 : 340 : 337 : 333 : 330 : 327 : 325 : 322 : 319 : 317 : 315 : 313 :
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 : 0.115: 0.114: 0.112: 0.108: 0.104: 0.100: 0.095: 0.091: 0.086: 0.081: 0.076: 0.072: 0.067: 0.063: 0.059:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : : : : : : : :
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : : : : : : : : : : :
~~~~~

y= 845 : Y-строка 31 Смах= 0.103 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qс : 0.056: 0.060: 0.063: 0.067: 0.071: 0.075: 0.079: 0.083: 0.087: 0.091: 0.094: 0.097: 0.100: 0.102: 0.103:  
Фоп: 45 : 43 : 41 : 39 : 36 : 34 : 31 : 28 : 25 : 22 : 18 : 15 : 11 : 8 : 4 : 0 :  
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 : 0.056: 0.059: 0.063: 0.067: 0.071: 0.074: 0.079: 0.083: 0.087: 0.090: 0.094: 0.097: 0.099: 0.101: 0.102: 0.103:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : : : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
1-	0.056	0.060	0.063	0.067	0.071	0.075	0.079	0.083	0.087	0.091	0.094	0.098	0.100	0.102	0.103	0.104	0.103	0.102	
2-	0.060	0.064	0.068	0.072	0.077	0.081	0.086	0.091	0.096	0.101	0.105	0.109	0.113	0.115	0.117	0.117	0.117	0.115	
3-	0.063	0.068	0.073	0.078	0.083	0.089	0.095	0.100	0.106	0.113	0.118	0.123	0.127	0.130	0.132	0.133	0.132	0.130	
4-	0.067	0.072	0.078	0.084	0.090	0.097	0.104	0.111	0.118	0.126	0.133	0.139	0.145	0.149	0.152	0.153	0.152	0.149	
5-	0.071	0.077	0.083	0.090	0.097	0.105	0.114	0.123	0.132	0.142	0.151	0.160	0.167	0.173	0.177	0.178	0.177	0.173	
6-	0.075	0.081	0.088	0.096	0.105	0.115	0.125	0.136	0.148	0.161	0.173	0.184	0.195	0.202	0.208	0.210	0.208	0.203	
7-	0.079	0.086	0.094	0.104	0.114	0.125	0.138	0.152	0.167	0.183	0.199	0.215	0.229	0.241	0.249	0.252	0.249	0.241	
8-	0.083	0.091	0.100	0.111	0.123	0.136	0.151	0.169	0.188	0.210	0.232	0.254	0.275	0.293	0.305	0.309	0.305	0.293	
9-	0.087	0.096	0.106	0.118	0.132	0.148	0.167	0.188	0.213	0.241	0.271	0.304	0.336	0.364	0.382	0.390	0.383	0.364	
10-	0.091	0.101	0.112	0.125	0.141	0.160	0.182	0.209	0.240	0.278	0.321	0.369	0.419	0.464	0.497	0.511	0.498	0.465	
11-	0.094	0.105	0.118	0.132	0.151	0.172	0.199	0.231	0.271	0.320	0.382	0.454	0.536	0.618	0.680	0.708	0.683	0.619	
12-	0.098	0.109	0.123	0.139	0.159	0.184	0.215	0.253	0.303	0.367	0.452	0.564	0.705	0.865	1.008	1.069	1.011	0.866	
13-	0.100	0.112	0.127	0.145	0.167	0.194	0.229	0.274	0.335	0.417	0.534	0.702	0.951	1.303	1.704	1.913	1.709	1.310	
14-	0.102	0.115	0.130	0.149	0.172	0.202	0.240	0.292	0.362	0.462	0.613	0.860	1.295	2.153	3.944	5.726	3.980	2.183	
15-	0.103	0.116	0.132	0.151	0.176	0.207	0.248	0.303	0.380	0.494	0.677	0.998	1.684	3.877	10.783	18.402	10.948	3.964	
16-C	0.103	0.117	0.133	0.152	0.177	0.209	0.250	0.307	0.387	0.506	0.700	1.053	1.870	5.420	17.715	77.101	18.192	5.613	C-16
17-	0.103	0.116	0.132	0.151	0.176	0.207	0.247	0.302	0.379	0.493	0.673	0.993	1.669	3.789	10.435	17.424	10.608	3.874	
18-	0.102	0.115	0.130	0.148	0.172	0.201	0.240	0.291	0.361	0.460	0.612	0.854	1.282	2.111	3.757	5.334	3.809	2.129	
19-	0.100	0.112	0.127	0.145	0.166	0.194	0.228	0.273	0.333	0.415	0.531	0.698	0.940	1.277	1.658	1.859	1.670	1.285	
20-	0.097	0.109	0.123	0.139	0.159	0.184	0.2												

28-	0.067	0.072	0.077	0.083	0.089	0.096	0.103	0.110	0.118	0.125	0.132	0.139	0.144	0.148	0.151	0.152	0.151	0.148	-28
29-	0.063	0.068	0.072	0.077	0.083	0.088	0.094	0.100	0.106	0.112	0.118	0.122	0.127	0.130	0.131	0.133	0.132	0.130	-29
30-	0.060	0.064	0.068	0.072	0.077	0.081	0.086	0.091	0.096	0.101	0.105	0.109	0.112	0.114	0.116	0.117	0.116	0.115	-30
31-	0.056	0.060	0.063	0.067	0.071	0.075	0.079	0.083	0.087	0.091	0.094	0.097	0.100	0.102	0.103	0.103	0.103	0.102	-31

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					
0.100	0.098	0.094	0.091	0.087	0.083	0.079	0.075	0.071	0.067	0.064	0.060	0.057					
0.113	0.109	0.105	0.101	0.096	0.091	0.087	0.081	0.077	0.072	0.068	0.064	0.060					
0.127	0.123	0.118	0.113	0.107	0.101	0.095	0.089	0.083	0.078	0.073	0.068	0.064					
0.145	0.139	0.133	0.126	0.119	0.111	0.104	0.097	0.090	0.084	0.078	0.072	0.067					
0.167	0.160	0.151	0.142	0.132	0.123	0.114	0.105	0.097	0.090	0.083	0.077	0.071					
0.195	0.185	0.173	0.161	0.149	0.137	0.126	0.115	0.105	0.097	0.089	0.081	0.075					
0.229	0.216	0.200	0.183	0.167	0.152	0.138	0.126	0.114	0.104	0.095	0.086	0.079					
0.275	0.254	0.232	0.210	0.189	0.170	0.152	0.136	0.123	0.111	0.100	0.091	0.083					
0.336	0.305	0.272	0.241	0.214	0.189	0.167	0.149	0.132	0.119	0.107	0.096	0.087					
0.419	0.370	0.322	0.279	0.241	0.210	0.183	0.161	0.142	0.126	0.112	0.101	0.091					
0.538	0.455	0.383	0.322	0.272	0.232	0.200	0.172	0.151	0.133	0.118	0.105	0.094					
0.708	0.567	0.454	0.369	0.304	0.254	0.215	0.184	0.160	0.139	0.123	0.109	0.098					
0.958	0.707	0.537	0.418	0.336	0.275	0.229	0.194	0.167	0.145	0.127	0.113	0.100					
1.304	0.865	0.617	0.464	0.363	0.293	0.241	0.203	0.173	0.149	0.130	0.115	0.102					
1.705	1.007	0.681	0.497	0.382	0.304	0.249	0.207	0.177	0.152	0.132	0.116	0.103					
1.896	1.063	0.705	0.509	0.389	0.308	0.251	0.210	0.178	0.153	0.133	0.117	0.104					
1.690	1.001	0.678	0.496	0.381	0.304	0.248	0.208	0.176	0.152	0.132	0.116	0.103					
1.293	0.860	0.615	0.462	0.362	0.292	0.241	0.202	0.172	0.149	0.130	0.115	0.102					
0.945	0.701	0.533	0.417	0.334	0.274	0.229	0.194	0.167	0.145	0.127	0.112	0.100					
0.699	0.562	0.452	0.368	0.303	0.253	0.215	0.184	0.159	0.139	0.123	0.109	0.098					
0.532	0.450	0.380	0.320	0.271	0.231	0.199	0.172	0.150	0.133	0.118	0.105	0.094					
0.415	0.366	0.319	0.277	0.240	0.209	0.183	0.160	0.141	0.126	0.112	0.101	0.091					
0.334	0.302	0.270	0.240	0.213	0.188	0.167	0.148	0.132	0.118	0.106	0.096	0.087					
0.273	0.252	0.231	0.209	0.188	0.169	0.151	0.136	0.123	0.111	0.100	0.091	0.083					
0.228	0.214	0.199	0.182	0.166	0.151	0.138	0.125	0.114	0.104	0.094	0.086	0.079					
0.193	0.183	0.172	0.160	0.148	0.136	0.125	0.115	0.105	0.096	0.088	0.081	0.075					
0.166	0.159	0.150	0.141	0.132	0.123	0.114	0.105	0.097	0.090	0.083	0.077	0.071					
0.145	0.139	0.132	0.125	0.118	0.111	0.103	0.096	0.089	0.083	0.078	0.072	0.067					
0.127	0.123	0.118	0.112	0.106	0.100	0.094	0.088	0.083	0.077	0.073	0.068	0.063					
0.112	0.109	0.105	0.101	0.096	0.091	0.086	0.081	0.077	0.072	0.068	0.064	0.060					
0.100	0.097	0.094	0.091	0.087	0.083	0.079	0.075	0.071	0.067	0.063	0.060	0.056					

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 779.10376
 Достигается в точке с координатами: Хм = 12677.0 м
 (X-столбец 16, Y-строка 16) Ум = 3845.0 м
 При опасном направлении ветра : 27 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
 УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :078 Караганда..
 Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20
 Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
 _____Расшифровка____обозначений_____


```

| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ] |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [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 |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 5826: 6016: 5826: 5765: 6026: 5909: 5872: 5626: 5816: 6248: 6226: 6127: 6387: 6067: 6332:
x= 11064: 11064: 11065: 11069: 11095: 11106: 11138: 11185: 11185: 11189: 11191: 11199: 11208: 11222: 11226:
Qс : 1.072: 1.069: 1.072: 1.074: 1.069: 1.071: 1.073: 1.079: 1.075: 1.066: 1.067: 1.068: 1.064: 1.070: 1.065:
Сф : 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044:
Сф` : 1.024: 1.027: 1.024: 1.024: 1.027: 1.025: 1.024: 1.020: 1.023: 1.028: 1.028: 1.027: 1.030: 1.026: 1.029:
Сди: 0.048: 0.042: 0.048: 0.050: 0.042: 0.046: 0.048: 0.060: 0.052: 0.038: 0.038: 0.041: 0.035: 0.044: 0.036:
Фоп: 141 : 143 : 141 : 140 : 144 : 143 : 143 : 140 : 143 : 148 : 148 : 147 : 150 : 147 : 150 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.048: 0.042: 0.048: 0.050: 0.042: 0.046: 0.048: 0.060: 0.051: 0.038: 0.038: 0.041: 0.034: 0.044: 0.036:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

y= 6485: 6426: 5826: 6429: 6026: 5712: 6604: 6226: 6626: 6426: 5826: 5799: 6026: 5826: 6723:
x= 11236: 11264: 11265: 11268: 11295: 11337: 11390: 11391: 11419: 11464: 11465: 11489: 11495: 11537: 11545:
Qс : 1.063: 1.064: 1.076: 1.064: 1.072: 1.080: 1.063: 1.069: 1.063: 1.066: 1.079: 1.081: 1.074: 1.081: 1.062:
Сф : 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044:
Сф` : 1.030: 1.030: 1.022: 1.030: 1.025: 1.019: 1.031: 1.027: 1.031: 1.029: 1.020: 1.019: 1.023: 1.019: 1.031:
Сди: 0.033: 0.034: 0.054: 0.034: 0.047: 0.061: 0.032: 0.042: 0.032: 0.037: 0.060: 0.062: 0.051: 0.062: 0.031:
Фоп: 151 : 151 : 144 : 151 : 148 : 144 : 155 : 152 : 156 : 155 : 148 : 149 : 151 : 150 : 158 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.033: 0.034: 0.053: 0.034: 0.046: 0.061: 0.032: 0.042: 0.031: 0.037: 0.060: 0.062: 0.051: 0.062: 0.031:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

y= 6226: 6626: 5885: 6426: 6826: 6026: 6842: 6226: 5971: 6626: 6426: 6826: 6026: 6058: 6026:
x= 11591: 11619: 11641: 11664: 11679: 11695: 11700: 11791: 11794: 11819: 11864: 11879: 11890: 11946: 11966:
Qс : 1.071: 1.064: 1.081: 1.067: 1.061: 1.077: 1.061: 1.073: 1.080: 1.065: 1.069: 1.062: 1.080: 1.079: 1.081:
Сф : 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044:
Сф` : 1.025: 1.030: 1.019: 1.028: 1.032: 1.021: 1.032: 1.024: 1.019: 1.029: 1.027: 1.031: 1.020: 1.020: 1.019:
Сди: 0.045: 0.034: 0.062: 0.040: 0.030: 0.056: 0.029: 0.049: 0.061: 0.035: 0.042: 0.031: 0.060: 0.059: 0.062:
Фоп: 155 : 159 : 153 : 159 : 161 : 156 : 162 : 160 : 157 : 163 : 162 : 165 : 160 : 162 : 162 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.045: 0.033: 0.062: 0.039: 0.029: 0.056: 0.029: 0.048: 0.061: 0.035: 0.042: 0.031: 0.060: 0.059: 0.061:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

y= 6226: 5945: 6626: 6426: 6826: 5832: 5826: 5719: 6026: 6226: 6626: 6426: 6826: 5826: 5789:
x= 11991: 12017: 12019: 12064: 12079: 12088: 12092: 12159: 12166: 12191: 12219: 12264: 12279: 12292: 12339:
Qс : 1.074: 1.084: 1.066: 1.070: 1.063: 1.090: 1.090: 1.096: 1.083: 1.076: 1.066: 1.071: 1.063: 1.092: 1.095:
Сф : 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044:
Сф` : 1.023: 1.017: 1.029: 1.026: 1.031: 1.013: 1.013: 1.008: 1.018: 1.022: 1.028: 1.025: 1.030: 1.014: 1.009:
Сди: 0.052: 0.067: 0.037: 0.044: 0.032: 0.077: 0.077: 0.088: 0.065: 0.054: 0.038: 0.045: 0.033: 0.081: 0.085:
Фоп: 164 : 162 : 167 : 167 : 169 : 163 : 163 : 164 : 167 : 168 : 171 : 171 : 172 : 169 : 170 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.051: 0.067: 0.037: 0.044: 0.032: 0.076: 0.077: 0.088: 0.065: 0.054: 0.038: 0.045: 0.033: 0.081: 0.085:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

y= 6026: 6226: 6626: 5826: 6426: 6826: 5858: 6026: 6226: 6626: 6426: 6826: 5928: 6026: 6226:
x= 12366: 12391: 12419: 12437: 12464: 12479: 12520: 12566: 12591: 12619: 12664: 12679: 12700: 12766: 12791:
Qс : 1.084: 1.077: 1.067: 1.094: 1.071: 1.064: 1.092: 1.085: 1.077: 1.067: 1.072: 1.064: 1.089: 1.085: 1.077:
Сф : 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044: 1.044:
Сф` : 1.017: 1.021: 1.028: 1.010: 1.025: 1.030: 1.011: 1.016: 1.021: 1.028: 1.025: 1.030: 1.013: 1.016: 1.021:
Сди: 0.067: 0.056: 0.039: 0.083: 0.046: 0.033: 0.081: 0.069: 0.056: 0.039: 0.047: 0.033: 0.076: 0.069: 0.056:
Фоп: 172 : 173 : 175 : 173 : 175 : 176 : 175 : 177 : 178 : 179 : 180 : 180 : 181 : 182 : 183 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.067: 0.055: 0.039: 0.083: 0.046: 0.033: 0.081: 0.068: 0.056: 0.039: 0.047: 0.033: 0.076: 0.068: 0.056:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

y= 6626: 6426: 6826: 5997: 6026: 6226: 6626: 6067: 6426: 6826: 6026: 5932: 6226: 6626: 5960:
x= 12819: 12864: 12879: 12880: 12954: 12991: 13019: 13060: 13064: 13079: 13085: 13143: 13191: 13219: 13241:

```

[illegible][illegible]

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.09633 долей ПДК

Вклады источников									
№ п.п.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
1	0007101	0003	T	10.5723	0.087507	99.5	99.5	0.008277055	
В сумме =				1.095923	99.5				
Суммарный вклад остальных =				0.000404	0.5				

УПРЗА ЭРА v1.7

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<ОБ>П>	<ИО>	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
007101	0003	Т	3.5	0.10	3.50	0.0275	60.0	12679	3849			3.0	1.00	0	3.064150
007101	6012	П1	0.0				0.0	12672	3848	3	10	4	3.0	1.00	0.0124000
007101	6010	П1	0.0				0.0	12680	3843	1	12	14	3.0	1.00	0.0035600
007101	6011	П1	0.0				0.0	12682	3850	5	5	10	3.0	1.00	0.0207000

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание : 0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"

Вер.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20

Группа суммации : __ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20

Группа суммации : __ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000х6000 с шагом 200

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

УПРЗА ЭРА v1.7

Город : 078 Караганда...

Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20

Группа суммации : ПП=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 12677.0 Y= 3845.0

размеры: Длина (по X)=6000.0, Ширина (по Y)=6000.0

шаг сетки = 200.0

Расшифровка обозначений

```

| ~~~~~|
| -Если расчет для суммарной, то концентр. в мг/м3 не печатается
| -Если в строке Smax<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

```

y= 6845 : Y-строка 1 Cmax= 0.059 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)

[illegible]

x=	12877:	13077:	13277:	13477:	13677:	13877:	14077:	14277:	14477:	14677:	14877:	15077:	15277:	15477:	15677:	
QC	:	0.058:	0.057:	0.056:	0.055:	0.053:	0.051:	0.049:	0.047:	0.045:	0.042:	0.040:	0.038:	0.035:	0.033:	0.031:
Фоп	:	184:	188:	191:	195:	198:	202:	205:	208:	211:	214:	216:	219:	221:	223:	225:
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	:	0.057:	0.057:	0.056:	0.054:	0.052:	0.050:	0.048:	0.046:	0.044:	0.041:	0.039:	0.037:	0.035:	0.033:	0.031:
Ки	:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:
Ки	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	:	:	:	:	:	:	:	:

[illegible][illegible]

Qc	:	0.118:	0.115:	0.111:	0.105:	0.098:	0.091:	0.084:	0.077:	0.071:	0.065:	0.059:	0.054:	0.050:	0.046:	0.042:
Фоп	:	186:	191:	197:	202:	207:	211:	215:	219:	222:	225:	228:	230:	232:	234:	236:
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	:	0.116:	0.113:	0.109:	0.103:	0.096:	0.090:	0.083:	0.076:	0.070:	0.064:	0.058:	0.054:	0.049:	0.045:	0.041:
Ки	:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:
Ви	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	:	:
Ки	:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	:	:
Ви	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	6012:	:	:	:	:	:	:	:	:

[illegible]

Qc	: 0.142:	0.137:	0.131:	0.123:	0.114:	0.104:	0.095:	0.086:	0.078:	0.071:	0.064:	0.059:	0.053:	0.049:	0.044:
Фоп	: 186 :	192 :	198 :	204 :	209 :	214 :	218 :	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	:12.00	:12.00	:12.00	:12.00	:12.00	:12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.139:	0.135:	0.128:	0.121:	0.112:	0.102:	0.093:	0.085:	0.077:	0.070:	0.063:	0.058:	0.052:	0.048:	0.044:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	:
Ки	: 6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	:
Ви	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:	:	:	:	:
Ки	: 6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	:	:	:	:	:	:	:

[illegible]

x=	12877:	13077:	13277:	13477:	13677:	13877:	14077:	14277:	14477:	14677:	14877:	15077:	15277:	15477:	15677:
Qc :	0.174:	0.167:	0.157:	0.145:	0.132:	0.119:	0.107:	0.096:	0.086:	0.077:	0.070:	0.063:	0.057:	0.051:	0.047:
Фоп:	187 :	194 :	201 :	207 :	212 :	217 :	221 :	225 :	228 :	231 :	234 :	236 :	238 :	240 :	242 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.171:	0.164:	0.154:	0.142:	0.130:	0.117:	0.106:	0.095:	0.085:	0.076:	0.069:	0.062:	0.056:	0.051:	0.046:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:
Ки :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	:
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:	:	:	:	:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	:	:	:	:	:	:

y= 5245 :	Y-строка 9															Stax= 0.222 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра=180)														
x= 9677 :	9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:																													
Qc :	0.049: 0.054: 0.060: 0.067: 0.075: 0.084: 0.095: 0.107: 0.121: 0.137: 0.155: 0.173: 0.191: 0.207: 0.218: 0.222:																													
Фоп:	115 : 116 : 118 : 120 : 122 : 125 : 128 : 131 : 135 : 139 : 144 : 150 : 157 : 164 : 172 : 180 :																													
Uon:	12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :																													
Ви :	0.048: 0.053: 0.059: 0.066: 0.073: 0.083: 0.093: 0.105: 0.119: 0.135: 0.152: 0.171: 0.188: 0.204: 0.218:																													
Ки :	0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :																													
Ви :	0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:																													
Ки :	6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :																													
Ви :	: : : : : : : : : : : : : : : :																													
Ки :	: : : : : : : : : : : : : : : :																													

x=	12877:	13077:	13277:	13477:	13677:	13877:	14077:	14277:	14477:	14677:	14877:	15077:	15277:	15477:	15677:
Qc :	0.218 :	0.207 :	0.192 :	0.174 :	0.155 :	0.137 :	0.122 :	0.107 :	0.095 :	0.084 :	0.075 :	0.067 :	0.060 :	0.054 :	0.049 :
Фоп:	188 :	196 :	203 :	210 :	216 :	221 :	225 :	229 :	232 :	235 :	238 :	240 :	242 :	243 :	245 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.215 :	0.204 :	0.189 :	0.171 :	0.152 :	0.135 :	0.120 :	0.106 :	0.093 :	0.083 :	0.074 :	0.066 :	0.059 :	0.053 :	0.048 :
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 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.000 :	0.000 :
Ки :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :
Ви :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.000 :	:	:	:	:	:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	:	:	:	:	:

[illegible]

x=	12877:	13077:	13277:	13477:	13677:	13877:	14077:	14277:	14477:	14677:	14877:	15077:	15277:	15477:	15677:
Qc :	0.283:	0.265:	0.239:	0.211:	0.184:	0.159:	0.137:	0.119:	0.104:	0.091:	0.080:	0.071:	0.063:	0.057:	0.051:
Фоп :	189 :	198 :	207 :	214 :	220 :	225 :	229 :	233 :	236 :	239 :	241 :	243 :	245 :	247 :	248 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.279:	0.260:	0.235:	0.207:	0.181:	0.156:	0.135:	0.117:	0.102:	0.090:	0.079:	0.070:	0.062:	0.056:	0.050:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
Ки :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :
Ви :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:	:	:	:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	:	:	:	:	:

[illegible]

[illegible]

х= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

Qc : 6.246: 2.244: 0.964: 0.570: 0.386: 0.282: 0.217: 0.173: 0.141: 0.118: 0.100: 0.086: 0.075: 0.066: 0.058:
Фоп: 316 : 297 : 289 : 284 : 282 : 280 : 278 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 : 274 :
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 : 6.147: 2.209: 0.949: 0.561: 0.379: 0.278: 0.214: 0.170: 0.139: 0.116: 0.098: 0.085: 0.073: 0.065: 0.057:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.057: 0.020: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.032: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : : : :
~~~~~

у= 3445 : Y-строка 18 Смах= 3.112 долей ПДК (х= 12677.0; напр.ветра= 0)

х= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qc : 0.057: 0.065: 0.074: 0.084: 0.098: 0.114: 0.136: 0.166: 0.206: 0.262: 0.348: 0.485: 0.729: 1.208: 2.174: 3.112:  
Фоп: 82 : 82 : 81 : 80 : 80 : 79 : 77 : 76 : 74 : 71 : 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 :  
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 : 0.056: 0.064: 0.072: 0.083: 0.096: 0.113: 0.134: 0.163: 0.202: 0.258: 0.343: 0.478: 0.717: 1.188: 2.140: 3.064:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.019: 0.027:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.016: :  
Ки : : : : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
~~~~~

х= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

Qc : 2.205: 1.218: 0.736: 0.489: 0.350: 0.263: 0.207: 0.166: 0.137: 0.115: 0.098: 0.084: 0.074: 0.065: 0.057:
Фоп: 334 : 315 : 304 : 297 : 292 : 289 : 286 : 284 : 283 : 281 : 280 : 280 : 279 : 278 : 278 :
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 : 2.170: 1.199: 0.724: 0.482: 0.345: 0.259: 0.203: 0.164: 0.135: 0.113: 0.096: 0.083: 0.073: 0.064: 0.057:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.020: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : : : :
~~~~~

у= 3245 : Y-строка 19 Смах= 1.062 долей ПДК (х= 12677.0; напр.ветра= 0)

х= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qc : 0.056: 0.063: 0.072: 0.082: 0.094: 0.110: 0.130: 0.156: 0.190: 0.237: 0.302: 0.397: 0.535: 0.727: 0.945: 1.062:  
Фоп: 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 73 : 71 : 69 : 67 : 63 : 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 :  
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 : 0.055: 0.062: 0.071: 0.081: 0.093: 0.108: 0.128: 0.153: 0.187: 0.233: 0.298: 0.390: 0.526: 0.715: 0.930: 1.045:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: :  
Ки : : : : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
~~~~~

х= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

Qc : 0.952: 0.731: 0.537: 0.399: 0.304: 0.238: 0.191: 0.156: 0.130: 0.110: 0.095: 0.082: 0.072: 0.063: 0.056:
Фоп: 342 : 327 : 315 : 307 : 301 : 297 : 293 : 291 : 289 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282 : 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 : 0.937: 0.719: 0.529: 0.393: 0.299: 0.234: 0.187: 0.154: 0.128: 0.109: 0.093: 0.081: 0.071: 0.062: 0.055:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : : : :
~~~~~

у= 3045 : Y-строка 20 Смах= 0.597 долей ПДК (х= 12677.0; напр.ветра= 0)

х= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
-----  
Qc : 0.055: 0.061: 0.069: 0.078: 0.090: 0.104: 0.122: 0.144: 0.172: 0.209: 0.256: 0.319: 0.396: 0.484: 0.564: 0.597:  
Фоп: 75 : 74 : 73 : 71 : 70 : 68 : 66 : 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 :  
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 : 0.054: 0.060: 0.068: 0.077: 0.089: 0.103: 0.120: 0.141: 0.169: 0.205: 0.252: 0.314: 0.390: 0.476: 0.555: 0.587:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : : : : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
~~~~~

х= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:

Qc : 0.565: 0.486: 0.398: 0.320: 0.258: 0.210: 0.173: 0.144: 0.122: 0.105: 0.090: 0.079: 0.069: 0.062: 0.055:
Фоп: 346 : 334 : 323 : 315 : 309 : 304 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 : 289 : 287 : 286 : 285 :
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 : 0.556: 0.478: 0.391: 0.315: 0.254: 0.206: 0.170: 0.142: 0.120: 0.103: 0.089: 0.077: 0.068: 0.061: 0.054:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : : : : : :
~~~~~

y= 2845 : Y-строка 21 Cmax= 0.397 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
Qc : 0.053: 0.059: 0.066: 0.075: 0.085: 0.097: 0.113: 0.131: 0.154: 0.182: 0.216: 0.256: 0.302: 0.347: 0.382: 0.397:  
Фоп: 72 : 70 : 69 : 67 : 65 : 63 : 61 : 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 0 :  
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 : 0.052: 0.058: 0.065: 0.074: 0.084: 0.096: 0.111: 0.129: 0.151: 0.179: 0.213: 0.252: 0.297: 0.342: 0.376: 0.390:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : : : : : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
Qc : 0.383: 0.348: 0.303: 0.257: 0.217: 0.182: 0.154: 0.132: 0.113: 0.098: 0.085: 0.075: 0.067: 0.059: 0.053:
Фоп: 349 : 338 : 329 : 322 : 315 : 310 : 306 : 302 : 299 : 297 : 295 : 293 : 291 : 290 : 289 :
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 : 0.377: 0.342: 0.298: 0.252: 0.213: 0.180: 0.152: 0.129: 0.111: 0.096: 0.084: 0.074: 0.066: 0.058: 0.052:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : : : : : :
~~~~~

y= 2645 : Y-строка 22 Cmax= 0.288 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
Qc : 0.051: 0.057: 0.063: 0.071: 0.080: 0.091: 0.103: 0.119: 0.136: 0.158: 0.182: 0.208: 0.236: 0.261: 0.280: 0.288:  
Фоп: 68 : 67 : 65 : 63 : 61 : 59 : 56 : 53 : 49 : 45 : 40 : 34 : 27 : 18 : 10 : 0 :  
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 : 0.050: 0.056: 0.062: 0.070: 0.079: 0.089: 0.102: 0.117: 0.134: 0.155: 0.179: 0.205: 0.232: 0.257: 0.275: 0.283:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
Ки : : : : : : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
Qc : 0.280: 0.262: 0.237: 0.209: 0.182: 0.158: 0.137: 0.119: 0.104: 0.091: 0.080: 0.071: 0.063: 0.057: 0.051:
Фоп: 351 : 342 : 334 : 326 : 320 : 315 : 311 : 307 : 304 : 301 : 299 : 297 : 295 : 293 : 292 :
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 : 0.276: 0.258: 0.233: 0.205: 0.179: 0.155: 0.135: 0.117: 0.102: 0.090: 0.079: 0.070: 0.062: 0.056: 0.050:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : : : : : :
~~~~~

y= 2445 : Y-строка 23 Cmax= 0.220 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:  
Qc : 0.049: 0.054: 0.060: 0.067: 0.074: 0.084: 0.094: 0.107: 0.121: 0.136: 0.153: 0.172: 0.190: 0.205: 0.216: 0.220:  
Фоп: 65 : 63 : 62 : 60 : 57 : 55 : 52 : 49 : 45 : 41 : 36 : 30 : 23 : 16 : 8 : 0 :  
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 : 0.048: 0.053: 0.059: 0.066: 0.073: 0.082: 0.093: 0.105: 0.119: 0.134: 0.151: 0.169: 0.187: 0.202: 0.212: 0.216:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
~~~~~

x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
Qc : 0.216: 0.205: 0.190: 0.172: 0.154: 0.136: 0.121: 0.107: 0.095: 0.084: 0.075: 0.067: 0.060: 0.054: 0.049:
Фоп: 352 : 344 : 337 : 330 : 325 : 320 : 315 : 311 : 308 : 305 : 303 : 300 : 298 : 297 : 295 :
~~~~~

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 : 0.213: 0.202: 0.187: 0.169: 0.151: 0.134: 0.119: 0.105: 0.093: 0.083: 0.073: 0.066: 0.059: 0.053: 0.048: :  
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: :  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : :  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : : : : : : :  
~~~~~

y= 2245 : Y-строка 24 Смах= 0.174 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677: :

Qc : 0.047: 0.051: 0.056: 0.062: 0.069: 0.077: 0.086: 0.096: 0.107: 0.118: 0.131: 0.143: 0.155: 0.166: 0.172: 0.174: :
Фоп: 62 : 60 : 58 : 56 : 54 : 51 : 48 : 45 : 41 : 37 : 32 : 27 : 21 : 14 : 7 : 0 :
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 : 0.046: 0.050: 0.055: 0.061: 0.068: 0.076: 0.084: 0.094: 0.105: 0.117: 0.129: 0.141: 0.153: 0.163: 0.169: 0.172: :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: :
Ки : : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :
Ки : : : : : : : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~

-----  
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677: :  
-----

Qc : 0.172: 0.166: 0.155: 0.144: 0.131: 0.119: 0.107: 0.096: 0.086: 0.077: 0.069: 0.063: 0.057: 0.051: 0.047: :  
Фоп: 353 : 346 : 340 : 334 : 328 : 323 : 319 : 315 : 312 : 309 : 306 : 304 : 302 : 300 : 298 : :  
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 : 0.169: 0.163: 0.153: 0.141: 0.129: 0.117: 0.105: 0.094: 0.084: 0.076: 0.068: 0.062: 0.056: 0.051: 0.046: :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : :  
~~~~~

y= 2045 : Y-строка 25 Смах= 0.142 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677: :

Qc : 0.044: 0.048: 0.053: 0.058: 0.064: 0.071: 0.078: 0.086: 0.094: 0.103: 0.113: 0.122: 0.129: 0.136: 0.142: :
Фоп: 59 : 57 : 55 : 53 : 51 : 48 : 45 : 42 : 38 : 34 : 29 : 24 : 18 : 13 : 6 : 0 :
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: 0.048: 0.052: 0.057: 0.063: 0.069: 0.077: 0.084: 0.093: 0.102: 0.111: 0.120: 0.127: 0.134: 0.138: 0.140: :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :
Ки : : : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :
Ки : : : : : : : : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~

-----  
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677: :  
-----

Qc : 0.141: 0.136: 0.130: 0.122: 0.113: 0.103: 0.094: 0.086: 0.078: 0.071: 0.064: 0.058: 0.053: 0.049: 0.044: :  
Фоп: 354 : 348 : 342 : 336 : 331 : 326 : 322 : 318 : 315 : 312 : 309 : 307 : 305 : 303 : 301 : :  
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 : 0.138: 0.134: 0.128: 0.120: 0.111: 0.102: 0.093: 0.084: 0.077: 0.070: 0.063: 0.057: 0.052: 0.048: 0.044: :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: :  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : :  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : : : : : : : : : :  
~~~~~

y= 1845 : Y-строка 26 Смах= 0.119 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)

x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677: :

Qc : 0.042: 0.046: 0.050: 0.054: 0.059: 0.065: 0.071: 0.077: 0.084: 0.091: 0.097: 0.104: 0.110: 0.114: 0.117: 0.119: :
Фоп: 56 : 54 : 52 : 50 : 48 : 45 : 42 : 39 : 35 : 31 : 27 : 22 : 17 : 11 : 6 : 0 :
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 : 0.041: 0.045: 0.049: 0.053: 0.058: 0.064: 0.069: 0.076: 0.082: 0.089: 0.096: 0.102: 0.108: 0.113: 0.116: 0.117: :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :
Ки : : : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :
Ки : : : : : : : : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~

-----  
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677: :  
-----

Qc : 0.117: 0.115: 0.110: 0.104: 0.097: 0.091: 0.084: 0.077: 0.071: 0.065: 0.059: 0.054: 0.050: 0.046: 0.042: :  
Фоп: 354 : 349 : 343 : 338 : 334 : 329 : 325 : 321 : 318 : 315 : 312 : 310 : 308 : 306 : 304 : :  
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 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

[illegible]

y= 1445 :	Y-строка 28																Smax= 0.086	долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)															
x= 9677 :	9877:	10077:	10277:	10477:	10677:	10877:	11077:	11277:	11477:	11677:	11877:	12077:	12277:	12477:	12677:																		
Qс :	0.037:	0.040:	0.043:	0.047:	0.050:	0.054:	0.058:	0.062:	0.067:	0.071:	0.075:	0.078:	0.082:	0.084:	0.086:	0.086:																	
Фоп:	51 :	49 :	47 :	45 :	42 :	40 :	37 :	34 :	30 :	27 :	23 :	18 :	14 :	9 :	5 :	0 :																	
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:	0.040:	0.043:	0.046:	0.049:	0.053:	0.057:	0.061:	0.066:	0.070:	0.074:	0.077:	0.081:	0.083:	0.084:	0.085:																	
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :																	
Ви :	:	:	:	:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:																	
Ки :	:	:	:	:	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :																	
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:																	
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :																	

[illegible]

x=	12877:	13077:	13277:	13477:	13677:	13877:	14077:	14277:	14477:	14677:	14877:	15077:	15277:	15477:	15677:
Qc :	0.074:	0.073:	0.072:	0.069:	0.066:	0.063:	0.060:	0.056:	0.053:	0.050:	0.047:	0.043:	0.041:	0.038:	0.035:
Фоп:	356 :	351 :	347 :	343 :	339 :	335 :	332 :	328 :	325 :	323 :	320 :	317 :	315 :	313 :	311 :
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 :	0.073:	0.072:	0.071:	0.068:	0.065:	0.062:	0.059:	0.055:	0.052:	0.049:	0.046:	0.043:	0.040:	0.037:	0.035:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	:	:	:	:
Ки :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	:	:	:	:	:

```

~~~~~
y= 1045 : Y-строка 30 Cmax= 0.066 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.033: 0.035: 0.038: 0.040: 0.043: 0.045: 0.048: 0.051: 0.054: 0.057: 0.059: 0.061: 0.063: 0.065: 0.066: 0.066:
Фоп: 47 : 45 : 43 : 41 : 38 : 36 : 33 : 30 : 27 : 23 : 20 : 16 : 12 : 8 : 4 : 0 :
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: 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.045: 0.048: 0.050: 0.053: 0.056: 0.058: 0.060: 0.062: 0.064: 0.064: 0.065:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

```

```

-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.066: 0.065: 0.063: 0.061: 0.059: 0.057: 0.054: 0.051: 0.048: 0.046: 0.043: 0.040: 0.038: 0.036: 0.033:
Фоп: 356 : 352 : 348 : 344 : 340 : 337 : 334 : 330 : 327 : 325 : 322 : 319 : 317 : 315 : 313 :
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 : 0.064: 0.064: 0.062: 0.060: 0.058: 0.056: 0.053: 0.050: 0.048: 0.045: 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : : : : : :
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : : : : : : : : :
~~~~~

```

```

y= 845 : Y-строка 31 Cmax= 0.058 долей ПДК (x= 12677.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 9677 : 9877: 10077: 10277: 10477: 10677: 10877: 11077: 11277: 11477: 11677: 11877: 12077: 12277: 12477: 12677:
-----
Qc : 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.044: 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.058:
Фоп: 45 : 43 : 41 : 39 : 36 : 34 : 31 : 28 : 25 : 22 : 18 : 15 : 11 : 8 : 4 : 0 :
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 : 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.044: 0.046: 0.048: 0.050: 0.052: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

```

```

-----
x= 12877: 13077: 13277: 13477: 13677: 13877: 14077: 14277: 14477: 14677: 14877: 15077: 15277: 15477: 15677:
-----
Qc : 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.053: 0.051: 0.049: 0.047: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031:
Фоп: 356 : 352 : 349 : 345 : 342 : 338 : 335 : 332 : 329 : 326 : 324 : 321 : 319 : 317 : 315 :
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 : 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.052: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: : : : : : : : : :
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : : : : : : : : :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7
 Координаты точки : X= 12677.0 м Y= 3845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 464.98907 долей ПДК |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 27 град  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в %  | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|------------|--------|---------------|
| 1    | 007101 | 0003 | Т      | 6.1283                      | 462.523041 | 99.5   | 99.5          |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 462.523041 | 99.5   |               |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 2.466034   | 0.5    |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..  
 Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20  
 Группа суммации :\_\_ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 12677 м; Y= 3845 м |  
 | Длина и ширина : L= 6000 м; B= 6000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |  
 ~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.031	0.033	0.035	0.038	0.040	0.042	0.044	0.047	0.049	0.051	0.053	0.055	0.056	0.058	0.058	0.059	0.058	0.057
2-	0.033	0.036	0.038	0.040	0.043	0.046	0.049	0.051	0.054	0.057	0.059	0.062	0.064	0.065	0.066	0.066	0.066	0.065
3-	0.035	0.038	0.041	0.044	0.047	0.050	0.053	0.057	0.060	0.064	0.067	0.070	0.072	0.074	0.075	0.075	0.075	0.074
4-	0.037	0.040	0.043	0.047	0.050	0.054	0.058	0.063	0.067	0.071	0.075	0.079	0.082	0.084	0.086	0.087	0.086	0.085

0.736	0.489	0.350	0.263	0.207	0.166	0.137	0.115	0.098	0.084	0.074	0.065	0.057	-18
0.537	0.399	0.304	0.238	0.191	0.156	0.130	0.110	0.095	0.082	0.072	0.063	0.056	-19
0.398	0.320	0.258	0.210	0.173	0.144	0.122	0.105	0.090	0.079	0.069	0.062	0.055	-20
0.303	0.257	0.217	0.182	0.154	0.132	0.113	0.098	0.085	0.075	0.067	0.059	0.053	-21
0.237	0.209	0.182	0.158	0.137	0.119	0.104	0.091	0.080	0.071	0.063	0.057	0.051	-22
0.190	0.172	0.154	0.136	0.121	0.107	0.095	0.084	0.075	0.067	0.060	0.054	0.049	-23
0.155	0.144	0.131	0.119	0.107	0.096	0.086	0.077	0.069	0.063	0.057	0.051	0.047	-24
0.130	0.122	0.113	0.103	0.094	0.086	0.078	0.071	0.064	0.058	0.053	0.049	0.044	-25
0.110	0.104	0.097	0.091	0.084	0.077	0.071	0.065	0.059	0.054	0.050	0.046	0.042	-26
0.094	0.090	0.085	0.080	0.075	0.069	0.064	0.059	0.055	0.050	0.047	0.043	0.040	-27
0.082	0.079	0.075	0.071	0.067	0.062	0.058	0.054	0.050	0.047	0.043	0.040	0.037	-28
0.072	0.069	0.066	0.063	0.060	0.056	0.053	0.050	0.047	0.043	0.041	0.038	0.035	-29
0.063	0.061	0.059	0.057	0.054	0.051	0.048	0.046	0.043	0.040	0.038	0.036	0.033	-30
0.056	0.055	0.053	0.051	0.049	0.047	0.044	0.042	0.040	0.037	0.035	0.033	0.031	-31
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ---													
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См =464.98907
Достигается в точке с координатами: Хм = 12677.0 м
(Х-столбец 16, Y-строка 16) Ум = 3845.0 м
При опасном направлении ветра : 27 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :078 Караганда..
Задание :0071 ЦОКС № 9 ТОО "СТС-1"
Вар.расч.:3 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.12.2021 17:20
Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д
Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| 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 расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

y=	5826:	6016:	5826:	5765:	6026:	5909:	5872:	5626:	5816:	6248:	6226:	6127:	6387:	6067:	6332:
x=	11064:	11064:	11065:	11069:	11095:	11106:	11138:	11185:	11185:	11189:	11191:	11199:	11208:	11222:	11226:
Qc :	0.078:	0.070:	0.078:	0.080:	0.071:	0.075:	0.078:	0.092:	0.082:	0.065:	0.066:	0.070:	0.061:	0.072:	0.063:
Фоп:	141 :	143 :	141 :	140 :	144 :	143 :	143 :	140 :	143 :	148 :	148 :	147 :	150 :	147 :	150 :
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 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.076:	0.069:	0.076:	0.079:	0.070:	0.074:	0.077:	0.090:	0.081:	0.064:	0.065:	0.069:	0.060:	0.071:	0.062:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	0.000:	0.000:	:	:	:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	6012 :	6012 :	:	:	:	:	:	:

y=	6485:	6426:	5826:	6429:	6026:	5712:	6604:	6226:	6626:	6426:	5826:	5799:	6026:	5826:	6723:
x=	11236:	11264:	11265:	11268:	11295:	11337:	11390:	11391:	11419:	11464:	11465:	11489:	11495:	11537:	11545:
Qc :	0.058:	0.060:	0.084:	0.060:	0.076:	0.093:	0.057:	0.070:	0.057:	0.064:	0.092:	0.094:	0.082:	0.094:	0.055:
Фоп:	151 :	151 :	144 :	151 :	148 :	144 :	155 :	152 :	156 :	155 :	148 :	149 :	151 :	150 :	158 :
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 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.057:	0.060:	0.083:	0.059:	0.075:	0.092:	0.056:	0.069:	0.056:	0.063:	0.090:	0.093:	0.080:	0.093:	0.054:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :
Ви :	:	:	:	:	:	0.001:	:	:	:	:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	:
Ки :	:	:	6012 :	:	:	6012 :	:	:	:	:	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	:

y=	6226:	6626:	5885:	6426:	6826:	6026:	6842:	6226:	5971:	6626:	6426:	6826:	6026:	6058:	6026:
x=	11591:	11619:	11641:	11664:	11679:	11695:	11700:	11791:	11794:	11819:	11864:	11879:	11890:	11946:	11966:

Qc : 0.074: 0.059: 0.094: 0.067: 0.054: 0.087: 0.054: 0.078: 0.093: 0.062: 0.070: 0.056: 0.092: 0.091: 0.094:
Фоп: 155 : 159 : 153 : 159 : 161 : 156 : 162 : 160 : 157 : 163 : 162 : 165 : 160 : 162 : 162 :
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 : 0.073: 0.058: 0.093: 0.066: 0.053: 0.086: 0.053: 0.077: 0.092: 0.061: 0.069: 0.055: 0.091: 0.090: 0.092:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : : : 0.001: : : 0.000: : : 0.001: : : : 0.001: 0.000: 0.001: :
Ки : : : 6012 : : : 6012 : : : 6012 : : : : 6012 : 6012 : 6012 : :
~~~~~

y= 6226: 5945: 6626: 6426: 6826: 5832: 5826: 5719: 6026: 6226: 6626: 6426: 6826: 5826: 5789:  
-----  
x= 11991: 12017: 12019: 12064: 12079: 12088: 12092: 12159: 12166: 12191: 12219: 12264: 12279: 12292: 12339:  
-----  
Qc : 0.082: 0.101: 0.064: 0.073: 0.057: 0.112: 0.112: 0.125: 0.098: 0.085: 0.065: 0.075: 0.058: 0.117: 0.122:  
Фоп: 164 : 162 : 167 : 167 : 169 : 163 : 163 : 164 : 167 : 168 : 171 : 171 : 172 : 169 : 170 :  
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 : 0.081: 0.099: 0.063: 0.071: 0.056: 0.110: 0.111: 0.123: 0.096: 0.083: 0.064: 0.073: 0.057: 0.116: 0.120:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.000: 0.001: : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : 0.001: 0.001: :  
Ки : 6012 : 6012 : : : : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : : : : 6012 : 6012 : :  
~~~~~

y= 6026: 6226: 6626: 5826: 6426: 6826: 5858: 6026: 6226: 6626: 6426: 6826: 5928: 6026: 6226:

x= 12366: 12391: 12419: 12437: 12464: 12479: 12520: 12566: 12591: 12619: 12664: 12679: 12700: 12766: 12791:

Qc : 0.101: 0.087: 0.066: 0.120: 0.076: 0.059: 0.117: 0.102: 0.088: 0.067: 0.076: 0.059: 0.111: 0.102: 0.088:
Фоп: 172 : 173 : 175 : 173 : 175 : 176 : 175 : 177 : 178 : 179 : 180 : 180 : 181 : 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 : 0.099: 0.086: 0.065: 0.118: 0.075: 0.058: 0.115: 0.101: 0.086: 0.066: 0.075: 0.058: 0.109: 0.101: 0.086:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.001: 0.000: : 0.001: : : 0.001: 0.001: 0.000: : : : 0.001: 0.001: 0.000: :
Ки : 6012 : 6012 : : 6012 : : : 6012 : 6012 : 6012 : : : : 6012 : 6012 : 6012 : :
~~~~~

y= 6626: 6426: 6826: 5997: 6026: 6226: 6626: 6067: 6426: 6826: 6026: 5932: 6226: 6626: 5960:  
-----  
x= 12819: 12864: 12879: 12880: 12954: 12991: 13019: 13060: 13064: 13079: 13085: 13143: 13191: 13219: 13241:  
-----  
Qc : 0.067: 0.076: 0.059: 0.104: 0.101: 0.086: 0.066: 0.097: 0.075: 0.058: 0.099: 0.106: 0.085: 0.065: 0.102:  
Фоп: 183 : 184 : 184 : 185 : 187 : 187 : 187 : 190 : 188 : 188 : 191 : 193 : 192 : 191 : 195 :  
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 : 0.066: 0.075: 0.058: 0.102: 0.100: 0.085: 0.065: 0.095: 0.073: 0.057: 0.098: 0.104: 0.083: 0.064: 0.100:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.000: : 0.001: : : 0.001: 0.001: 0.000: : 0.001: :  
Ки : : : : 6012 : 6012 : 6012 : : 6012 : : : 6012 : 6012 : 6012 : : 6012 : :  
~~~~~

y= 6026: 6058: 6426: 6826: 6226: 6090: 6626: 6174: 6426: 6826: 6392: 6226: 6243: 6626: 6426:

x= 13241: 13241: 13264: 13279: 13391: 13408: 13419: 13450: 13464: 13479: 13547: 13558: 13594: 13619: 13664:

Qc : 0.097: 0.095: 0.073: 0.057: 0.082: 0.089: 0.063: 0.083: 0.071: 0.056: 0.071: 0.079: 0.077: 0.061: 0.068:
Фоп: 194 : 194 : 193 : 191 : 197 : 198 : 195 : 198 : 197 : 195 : 199 : 200 : 201 : 199 : 201 :
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 : 0.095: 0.093: 0.072: 0.056: 0.080: 0.088: 0.062: 0.082: 0.070: 0.055: 0.070: 0.077: 0.076: 0.060: 0.067:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.001: 0.001: : : 0.000: 0.000: : 0.000: : : : : : : : : :
Ки : 6012 : 6012 : : 6012 : 6012 : 6012 : : 6012 : : : 6012 : 6012 : 6012 : : 6012 : :
~~~~~

y= 6826: 6426: 6426: 6626: 6826: 6460: 6626: 6493: 6826: 6626: 6527: 6826: 6626: 6561: 6826:  
-----  
x= 13679: 13724: 13726: 13819: 13879: 13901: 14019: 14078: 14079: 14219: 14255: 14279: 14419: 14432: 14479:  
-----  
Qc : 0.054: 0.067: 0.067: 0.058: 0.052: 0.063: 0.056: 0.059: 0.050: 0.053: 0.055: 0.047: 0.050: 0.051: 0.045:  
Фоп: 199 : 202 : 202 : 202 : 202 : 205 : 206 : 208 : 205 : 209 : 210 : 208 : 212 : 213 : 211 :  
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 : 0.053: 0.066: 0.066: 0.057: 0.051: 0.062: 0.055: 0.058: 0.049: 0.052: 0.054: 0.046: 0.049: 0.050: 0.044:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: : 0.000: 0.000: :  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : : 6011 : 6011 : :  
~~~~~

y= 6595: 6626: 6826: 6826: 6626: 6738: 6629:

x= 14609: 14619: 14679: 14765: 14773: 14775: 14786:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.048: 0.047: 0.042: 0.041: 0.045: 0.043: 0.045:
 ~~~~~~  
 Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 12159.0 м Y= 5719.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12494 долей ПДК |  
 ~~~~~~

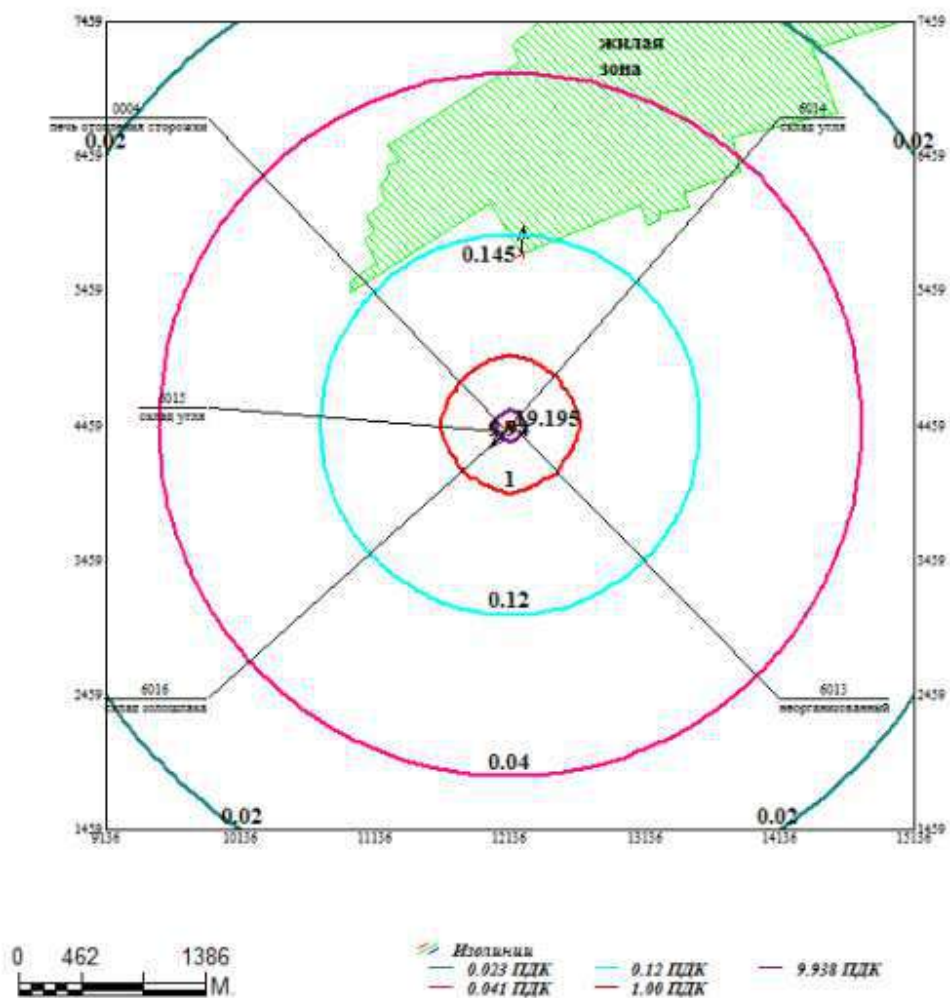
Достигается при опасном направлении 164 град
 и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Mq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	007101 0003	T	6.1283	0.122940	98.4	98.4	0.020060962
			В сумме =	0.122940	98.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.002005	1.6		

Город : 078 Караганда.

Объект : 0071 Промплощадка ств.№ 7 ТОО СТС-1 Период эксплуатации 2022-2027 Вар.№ 4

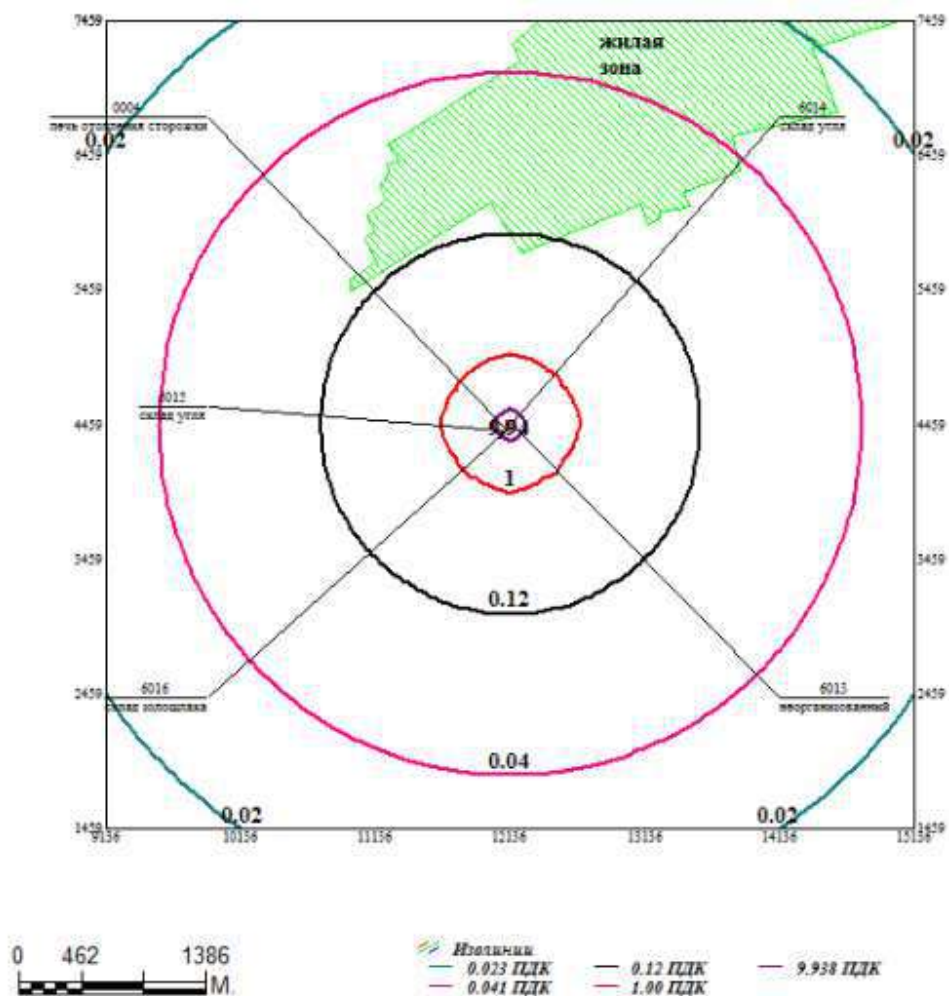
Примеч 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% диоксида кремния (d
УПР34 ЭРАЧЛ.7



Город : 078 Караганда.

Объект : 0071 Промплощадка стола № 7 ТОО "СТС-1" период эксплуатации 2022-2027 Вар.№ 4

Группа суммации _Z1 Расчетная санитарно-защитная зона
УПРЗА "ЭРА" v1.7



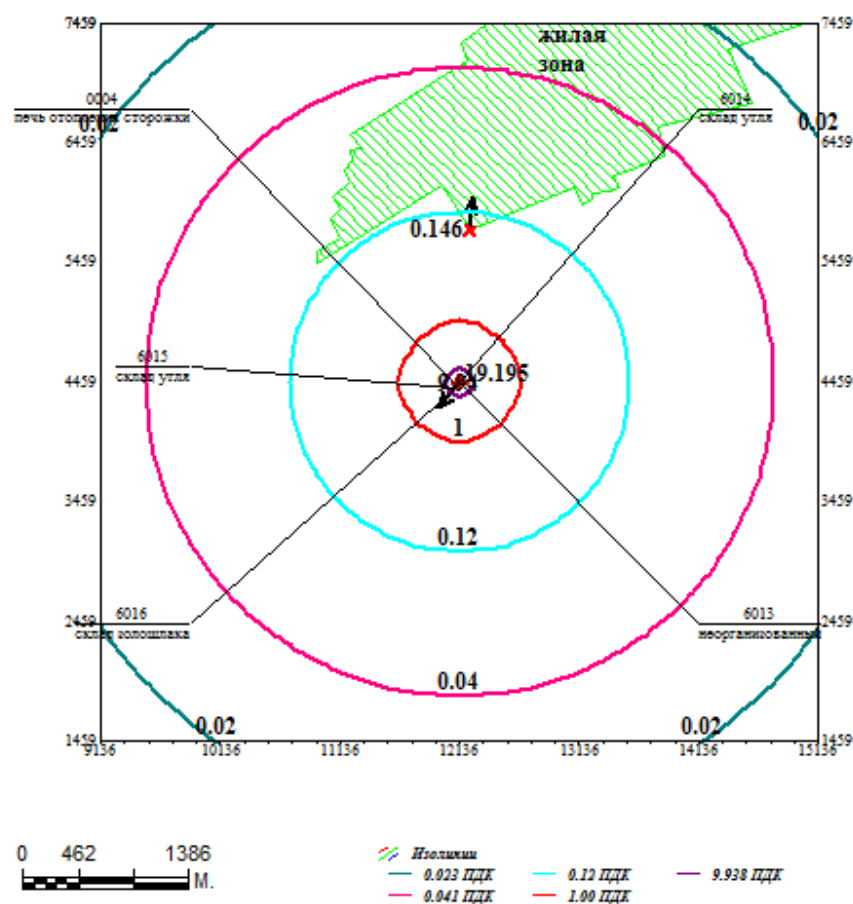
Макс концентрация 19.195 ПДК достигается в точке $x=$ $y=$
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31*31
Расчетная санитарно-защитная зона

Город : 078 Караганда.

Объект : 0071 Промплощадка ствола № 7 ТОО "СТС-1" период эксплуатации 2022-2027 В:

Группа суммации _ПЛ 2908+2909

УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 19.195 ПДК достигается в точке $x=12136$ $y=4459$

При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 0.5 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31*31

Расчет на 2023 год.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002
 Сертифицирована Росстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00029 до 30.12.2009
 Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
 Последнее согласование: письмо ГГО N 1449/25 от 21.12.2006 на срок до 31.12.2007

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на 2023 год.

Город = Караганда.

Расчетный год:2023 Режим НМУ:0

Базовый год:2022 Учет мероприятий:нет

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9

0071

Примесь = 0301 (Азот (IV) оксид (Азота диоксид)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.0850000 ПДКс.с. = 0.0400000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0337 (Углерод оксид) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 4
 Примесь = 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 2909 (Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Гр.суммации = 31 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0301 (Азот (IV) оксид (Азота диоксид)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.0850000 ПДКс.с. = 0.0400000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
 Гр.суммации = 41 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0337 (Углерод оксид) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 4
 Примесь - 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Гр.суммации = ПЛ Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 2909 (Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7

Название Караганда.

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U* = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 27.0 градС

Температура зимняя = -18.9 градС

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град

Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка ствола № 7 ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:4 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.12.2021 16:45

Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
007101 6013 П1	0.0				0.0	12138	4469	50	60	89	3.0	1.00	0	1.058960	
007101 6014 П1	0.0				0.0	12138	4469	50	60	89	3.0	1.00	0	0.1827600	
007101 6015 П1	0.0				0.0	12105	4422	2	1	82	3.0	1.00	0	0.0123500	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка ствола № 7 ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:4 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.12.2021 16:45

Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до)

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	См (Cm ³)	Um	Xm
1	007101 6013	1.05896	П	226.934	0.50	5.7
2	007101 6014	0.18276	П	39.165	0.50	5.7
3	007101 6015	0.01235	П	2.647	0.50	5.7

Суммарный М =	1.25407 г/с
Сумма См по всем источникам =	268.746155 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка ствола № 7 ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:4 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.12.2021 16:45

Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000х6000 с шагом 200

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка ствола № 7 ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:4 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.12.2021 16:45

Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 12136.0 Y= 4459.0

размеры: Длина (по X)=6000.0, Ширина (по Y)=6000.0

шаг сетки =200.0

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 Sмах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~

y= 7459 : Y-строка 1 Sмах= 0.032 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра=180)

x= 9136 :	9336:	9536:	9736:	9936:	10136:	10336:	10536:	10736:	10936:	11136:	11336:	11536:	11736:	11936:	12136:
Qс :	0.017:	0.018:	0.019:	0.021:	0.022:	0.023:	0.024:	0.026:	0.027:	0.028:	0.029:	0.030:	0.031:	0.032:	0.032:
Сс :	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:
x= 12336:	12536:	12736:	12936:	13136:	13336:	13536:	13736:	13936:	14136:	14336:	14536:	14736:	14936:	15136:	
Qс :	0.032:	0.032:	0.031:	0.030:	0.029:	0.028:	0.027:	0.026:	0.024:	0.023:	0.022:	0.021:	0.019:	0.018:	0.017:
Сс :	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:

y= 7259 : Y-строка 2 Sмах= 0.036 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра=180)

x= 9136 :	9336:	9536:	9736:	9936:	10136:	10336:	10536:	10736:	10936:	11136:	11336:	11536:	11736:	11936:	12136:
Qс :	0.018:	0.020:	0.021:	0.022:	0.024:	0.025:	0.027:	0.028:	0.030:	0.031:	0.033:	0.034:	0.035:	0.036:	0.036:
Сс :	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:
x= 12336:	12536:	12736:	12936:	13136:	13336:	13536:	13736:	13936:	14136:	14336:	14536:	14736:	14936:	15136:	
Qс :	0.036:	0.036:	0.035:	0.034:	0.033:	0.031:	0.030:	0.028:	0.027:	0.025:	0.024:	0.022:	0.021:	0.020:	0.018:
Сс :	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:

y= 7059 : Y-строка 3 Sмах= 0.042 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра=180)

x= 9136 :	9336:	9536:	9736:	9936:	10136:	10336:	10536:	10736:	10936:	11136:	11336:	11536:	11736:	11936:	12136:
Qс :	0.019:	0.021:	0.022:	0.024:	0.026:	0.027:	0.029:	0.031:	0.033:	0.035:	0.037:	0.038:	0.040:	0.041:	0.042:
Сс :	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.017:	0.018:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:
x= 12336:	12536:	12736:	12936:	13136:	13336:	13536:	13736:	13936:	14136:	14336:	14536:	14736:	14936:	15136:	
Qс :	0.041:	0.041:	0.040:	0.038:	0.037:	0.035:	0.033:	0.031:	0.029:	0.027:	0.026:	0.024:	0.022:	0.021:	0.019:
Сс :	0.021:	0.020:	0.020:	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.010:

y= 6859 : Y-строка 4 Sмах= 0.048 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра=180)

x= 9136 :	9336:	9536:	9736:	9936:	10136:	10336:	10536:	10736:	10936:	11136:	11336:	11536:	11736:	11936:	12136:
Qс :	0.021:	0.022:	0.024:	0.026:	0.028:	0.030:	0.032:	0.035:	0.037:	0.039:	0.041:	0.043:	0.045:	0.047:	0.048:
Сс :	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.020:	0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:

х= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:

Qс : 0.048: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021:
Сс : 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
~~~~~

у= 6659 : Y-строка 5 Смах= 0.056 долей ПДК (х= 12136.0; напр.ветра=180)

х= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:  
-----  
Qс : 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.047: 0.050: 0.052: 0.054: 0.055: 0.056:  
Сс : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028:  
Фоп: 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 138 : 141 : 144 : 147 : 151 : 155 : 160 : 165 : 170 : 175 : 180 :  
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 : 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.047: 0.047:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 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: 0.008: 0.008: 0.008:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : : : : : : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
~~~~~

х= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:

Qс : 0.055: 0.054: 0.052: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022:
Сс : 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп: 185 : 190 : 195 : 200 : 205 : 209 : 213 : 216 : 219 : 222 : 225 : 228 : 230 : 232 : 234 :
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 : 0.047: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: : : : : : : : : : : : :
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : : : : : : : : : : : :
~~~~~

у= 6459 : Y-строка 6 Смах= 0.066 долей ПДК (х= 12136.0; напр.ветра=180)

х= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:  
-----  
Qс : 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.043: 0.046: 0.050: 0.054: 0.058: 0.061: 0.063: 0.065: 0.066:  
Сс : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033:  
Фоп: 124 : 125 : 127 : 130 : 132 : 135 : 138 : 141 : 145 : 149 : 153 : 158 : 163 : 169 : 174 : 180 :  
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 : 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.046: 0.049: 0.052: 0.054: 0.055: 0.056:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : : : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
~~~~~

х= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:

Qс : 0.065: 0.064: 0.061: 0.058: 0.054: 0.050: 0.046: 0.043: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023:
Сс : 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Фоп: 186 : 191 : 197 : 202 : 207 : 211 : 215 : 219 : 222 : 225 : 228 : 230 : 233 : 235 : 236 :
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 : 0.055: 0.054: 0.052: 0.049: 0.046: 0.043: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : : :
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : : : : : : : : : : : :
~~~~~

у= 6259 : Y-строка 7 Смах= 0.079 долей ПДК (х= 12136.0; напр.ветра=180)

х= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:  
-----  
Qс : 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.052: 0.057: 0.062: 0.068: 0.072: 0.076: 0.078: 0.079:  
Сс : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040:  
Фоп: 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 138 : 142 : 146 : 151 : 156 : 161 : 167 : 174 : 180 :  
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 : 0.021: 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.057: 0.061: 0.064: 0.066: 0.067:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : : : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
~~~~~

х= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:

Qс : 0.078: 0.076: 0.072: 0.068: 0.063: 0.057: 0.052: 0.047: 0.043: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024:
Сс : 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Фоп: 186 : 193 : 198 : 204 : 209 : 214 : 218 : 222 : 225 : 228 : 231 : 233 : 235 : 237 : 239 :
~~~~~



[illegible][illegible][illegible]

|      |         |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------|---------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y=   | 5059 :  | Y-строка 13 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | Стах=   | 0.589 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра=180) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x=   | 9136 :  | 9336:       | 9536:   | 9736:   | 9936:   | 10136:  | 10336:  | 10536:  | 10736:  | 10936:  | 11136:  | 11336:  | 11536:  | 11736:  | 11936:                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : | 0.031:  | 0.035:      | 0.039:  | 0.045:  | 0.052:  | 0.060:  | 0.072:  | 0.086:  | 0.105:  | 0.131:  | 0.167:  | 0.220:  | 0.298:  | 0.402:  | 0.525:                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : | 0.015:  | 0.017:      | 0.020:  | 0.023:  | 0.026:  | 0.030:  | 0.036:  | 0.043:  | 0.052:  | 0.066:  | 0.084:  | 0.110:  | 0.149:  | 0.201:  | 0.263:                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: | 101 :   | 102 :       | 103 :   | 104 :   | 105 :   | 106 :   | 108 :   | 110 :   | 113 :   | 116 :   | 121 :   | 126 :   | 134 :   | 146 :   | 161 :                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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 : | 0.026:  | 0.029:      | 0.033:  | 0.038:  | 0.044:  | 0.051:  | 0.061:  | 0.073:  | 0.089:  | 0.111:  | 0.141:  | 0.186:  | 0.252:  | 0.340:  | 0.445:                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ki : | 6013 :  | 6013 :      | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : | 0.005:  | 0.005:      | 0.006:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.009:  | 0.010:  | 0.013:  | 0.015:  | 0.019:  | 0.024:  | 0.032:  | 0.044:  | 0.059:  | 0.077:                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ki : | 6014 :  | 6014 :      | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : | :       | :           | :       | 0.000:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.003:  | 0.004:                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Ки : : : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

-----  
x= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:  
-----  
Qс : 0.527: 0.405: 0.300: 0.221: 0.168: 0.132: 0.105: 0.086: 0.072: 0.061: 0.052: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031:  
Сс : 0.263: 0.203: 0.150: 0.111: 0.084: 0.066: 0.053: 0.043: 0.036: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.016:  
Фоп: 199 : 214 : 225 : 234 : 239 : 244 : 247 : 250 : 252 : 254 : 255 : 256 : 257 : 258 : 259 :  
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 : 0.445: 0.343: 0.254: 0.187: 0.142: 0.111: 0.089: 0.073: 0.061: 0.051: 0.044: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.077: 0.059: 0.044: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015: 0.013: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : : : : : :  
-----

y= 4859 : Y-строка 14 Смах= 1.719 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра=180)  
-----  
x= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:  
-----  
Qс : 0.031: 0.036: 0.040: 0.046: 0.054: 0.063: 0.075: 0.091: 0.113: 0.145: 0.192: 0.269: 0.400: 0.663: 1.207: 1.719:  
Сс : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.038: 0.046: 0.057: 0.072: 0.096: 0.135: 0.200: 0.331: 0.604: 0.860:  
Фоп: 97 : 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 102 : 104 : 106 : 108 : 111 : 116 : 123 : 134 : 153 : 180 :  
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 : 0.027: 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.053: 0.064: 0.077: 0.096: 0.123: 0.163: 0.228: 0.339: 0.562: 1.024: 1.458:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.039: 0.058: 0.097: 0.177: 0.252:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010:  
Ки : : : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
-----

-----  
x= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:  
-----  
Qс : 1.225: 0.670: 0.404: 0.272: 0.193: 0.146: 0.114: 0.092: 0.075: 0.063: 0.054: 0.046: 0.040: 0.036: 0.032:  
Сс : 0.613: 0.335: 0.202: 0.136: 0.097: 0.073: 0.057: 0.046: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:  
Фоп: 207 : 226 : 237 : 244 : 249 : 252 : 254 : 256 : 258 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 263 :  
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 : 1.037: 0.567: 0.342: 0.230: 0.163: 0.123: 0.096: 0.077: 0.064: 0.054: 0.046: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.179: 0.098: 0.059: 0.040: 0.028: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : :  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : : : : : :  
-----

y= 4659 : Y-строка 15 Смах= 4.426 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра=179)  
-----  
x= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:  
-----  
Qс : 0.032: 0.036: 0.041: 0.047: 0.055: 0.065: 0.078: 0.095: 0.119: 0.155: 0.211: 0.311: 0.515: 1.179: 3.106: 4.426:  
Сс : 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.039: 0.047: 0.060: 0.077: 0.106: 0.156: 0.258: 0.589: 1.553: 2.213:  
Фоп: 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 95 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 103 : 108 : 115 : 133 : 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 : 0.027: 0.030: 0.035: 0.040: 0.046: 0.055: 0.066: 0.080: 0.101: 0.131: 0.179: 0.263: 0.436: 1.001: 2.645: 3.762:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.023: 0.031: 0.045: 0.075: 0.173: 0.456: 0.649:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.004: 0.015:  
Ки : : : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
-----

-----  
x= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:  
-----  
Qс : 3.168: 1.207: 0.522: 0.314: 0.213: 0.156: 0.120: 0.095: 0.078: 0.065: 0.055: 0.047: 0.041: 0.036: 0.032:  
Сс : 1.584: 0.604: 0.261: 0.157: 0.106: 0.078: 0.060: 0.048: 0.039: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:  
Фоп: 226 : 244 : 252 : 257 : 259 : 261 : 262 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 :  
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 : 2.680: 1.023: 0.442: 0.265: 0.180: 0.132: 0.101: 0.080: 0.066: 0.055: 0.047: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.463: 0.176: 0.076: 0.046: 0.031: 0.023: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.025: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : :  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : : : : : :  
-----

y= 4459 : Y-строка 16 Смах= 19.195 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра= 40)  
-----  
x= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:  
-----  
Qс : 0.032: 0.036: 0.041: 0.047: 0.055: 0.065: 0.078: 0.096: 0.121: 0.158: 0.218: 0.328: 0.571: 1.612: 4.589:19.195:  
Сс : 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.048: 0.060: 0.079: 0.109: 0.164: 0.285: 0.806: 2.295: 9.597:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 89 : 89 : 87 : 40 :  
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 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.027: 0.031: 0.035: 0.040: 0.047: 0.055: 0.066: 0.081: 0.102: 0.133: 0.184: 0.277: 0.483: 1.365: 3.912:16.370:  
-----

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.032: 0.048: 0.083: 0.236: 0.675: 2.825:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.002: : :  
Ки : : : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : : :  
~~~~~

х= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:
~~~~~  
Qc : 4.682: 1.663: 0.578: 0.331: 0.219: 0.159: 0.121: 0.096: 0.078: 0.065: 0.055: 0.048: 0.041: 0.036: 0.032:  
Cc : 2.341: 0.831: 0.289: 0.165: 0.110: 0.079: 0.061: 0.048: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:  
Фоп: 273 : 271 : 271 : 271 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
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 : 3.988: 1.411: 0.490: 0.280: 0.185: 0.134: 0.102: 0.081: 0.066: 0.055: 0.047: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.688: 0.244: 0.085: 0.048: 0.032: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.005: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : : : :  
~~~~~

у= 4259 : Y-строка 17 Смах= 4.069 долей ПДК (х= 12136.0; напр.ветра= 0)

х= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:
~~~~~  
Qc : 0.032: 0.036: 0.041: 0.047: 0.055: 0.065: 0.077: 0.094: 0.118: 0.154: 0.210: 0.308: 0.507: 1.121: 2.942: 4.069:  
Cc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.024: 0.027: 0.032: 0.039: 0.047: 0.059: 0.077: 0.105: 0.154: 0.254: 0.560: 1.471: 2.034:  
Фоп: 86 : 86 : 85 : 85 : 85 : 84 : 83 : 83 : 81 : 80 : 78 : 75 : 71 : 62 : 44 : 0 :  
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 : 0.027: 0.030: 0.035: 0.040: 0.046: 0.055: 0.065: 0.080: 0.100: 0.130: 0.178: 0.260: 0.428: 0.945: 2.473: 3.459:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.031: 0.045: 0.074: 0.163: 0.427: 0.597:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.013: 0.043: 0.012:  
Ки : : : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
~~~~~

х= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:
~~~~~  
Qc : 2.946: 1.140: 0.511: 0.311: 0.211: 0.155: 0.119: 0.095: 0.078: 0.065: 0.055: 0.047: 0.041: 0.036: 0.032:  
Cc : 1.473: 0.570: 0.256: 0.155: 0.106: 0.077: 0.059: 0.047: 0.039: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:  
Фоп: 317 : 298 : 289 : 285 : 282 : 280 : 279 : 277 : 277 : 276 : 275 : 275 : 275 : 274 : 274 :  
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 : 2.509: 0.968: 0.433: 0.263: 0.179: 0.131: 0.100: 0.080: 0.066: 0.055: 0.046: 0.040: 0.035: 0.030: 0.027:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.433: 0.167: 0.075: 0.045: 0.031: 0.023: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : : : :  
~~~~~

у= 4059 : Y-строка 18 Смах= 1.488 долей ПДК (х= 12136.0; напр.ветра= 0)

х= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:
~~~~~  
Qc : 0.031: 0.035: 0.040: 0.046: 0.053: 0.063: 0.075: 0.091: 0.113: 0.144: 0.190: 0.265: 0.389: 0.630: 1.091: 1.488:  
Cc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.037: 0.045: 0.056: 0.072: 0.095: 0.133: 0.195: 0.315: 0.545: 0.744:  
Фоп: 82 : 82 : 81 : 80 : 79 : 78 : 77 : 76 : 74 : 71 : 68 : 63 : 56 : 44 : 26 : 0 :  
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 : 0.027: 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.053: 0.063: 0.077: 0.095: 0.121: 0.161: 0.224: 0.328: 0.531: 0.916: 1.256:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.039: 0.057: 0.092: 0.158: 0.217:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.017: 0.015:  
Ки : : : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
~~~~~

х= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:
~~~~~  
Qc : 1.093: 0.634: 0.391: 0.266: 0.191: 0.144: 0.113: 0.091: 0.075: 0.063: 0.054: 0.046: 0.040: 0.036: 0.032:  
Cc : 0.546: 0.317: 0.195: 0.133: 0.096: 0.072: 0.056: 0.046: 0.038: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:  
Фоп: 334 : 316 : 304 : 297 : 292 : 289 : 286 : 284 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 :  
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 : 0.926: 0.538: 0.331: 0.225: 0.161: 0.122: 0.095: 0.077: 0.064: 0.053: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.160: 0.093: 0.057: 0.039: 0.028: 0.021: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : : : :  
~~~~~

у= 3859 : Y-строка 19 Смах= 0.551 долей ПДК (х= 12136.0; напр.ветра= 0)

х= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:
~~~~~  
Qc : 0.031: 0.035: 0.039: 0.045: 0.052: 0.060: 0.071: 0.085: 0.104: 0.130: 0.165: 0.216: 0.290: 0.386: 0.496: 0.551:  
Cc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.026: 0.030: 0.036: 0.043: 0.052: 0.065: 0.083: 0.108: 0.145: 0.193: 0.248: 0.275:  
~~~~~

Фоп: 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 73 : 71 : 69 : 66 : 63 : 59 : 53 : 45 : 33 : 18 : 0 :
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 : 0.026: 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.051: 0.060: 0.072: 0.088: 0.109: 0.139: 0.183: 0.245: 0.325: 0.418: 0.465:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.042: 0.056: 0.072: 0.080:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : : : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

х= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:  
-----  
Qс : 0.497: 0.387: 0.291: 0.217: 0.166: 0.130: 0.104: 0.086: 0.071: 0.061: 0.052: 0.045: 0.039: 0.035: 0.031:  
Сс : 0.249: 0.194: 0.145: 0.108: 0.083: 0.065: 0.052: 0.043: 0.036: 0.030: 0.026: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015:  
Фоп: 342 : 327 : 316 : 307 : 301 : 297 : 294 : 291 : 289 : 285 : 284 : 283 : 282 : 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 : 0.420: 0.328: 0.246: 0.183: 0.140: 0.110: 0.088: 0.072: 0.060: 0.051: 0.044: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.073: 0.057: 0.042: 0.032: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
~~~~~

у= 3659 : Y-строка 20 Смах= 0.323 долей ПДК (х= 12136.0; напр.ветра= 0)

х= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:

Qс : 0.030: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.057: 0.067: 0.079: 0.094: 0.114: 0.140: 0.174: 0.216: 0.263: 0.305: 0.323:
Сс : 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.039: 0.047: 0.057: 0.070: 0.087: 0.108: 0.131: 0.153: 0.161:
Фоп: 75 : 74 : 73 : 71 : 70 : 68 : 66 : 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 37 : 26 : 14 : 0 :
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 : 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.042: 0.048: 0.056: 0.067: 0.080: 0.096: 0.118: 0.147: 0.182: 0.222: 0.257: 0.272:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.031: 0.038: 0.044: 0.047:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : : : : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

х= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:  
-----  
Qс : 0.305: 0.264: 0.216: 0.174: 0.141: 0.115: 0.095: 0.079: 0.067: 0.057: 0.050: 0.043: 0.038: 0.034: 0.030:  
Сс : 0.153: 0.132: 0.108: 0.087: 0.070: 0.057: 0.047: 0.040: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:  
Фоп: 346 : 334 : 324 : 315 : 309 : 304 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 : 289 : 287 : 286 : 285 :  
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 : 0.258: 0.223: 0.182: 0.147: 0.119: 0.097: 0.080: 0.067: 0.056: 0.048: 0.042: 0.036: 0.032: 0.029: 0.025:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.044: 0.038: 0.031: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
~~~~~

у= 3459 : Y-строка 21 Смах= 0.215 долей ПДК (х= 12136.0; напр.ветра= 0)

х= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:

Qс : 0.029: 0.032: 0.036: 0.041: 0.047: 0.054: 0.062: 0.072: 0.084: 0.100: 0.118: 0.140: 0.165: 0.189: 0.208: 0.215:
Сс : 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.050: 0.059: 0.070: 0.082: 0.094: 0.104: 0.108:
Фоп: 71 : 70 : 69 : 67 : 65 : 63 : 61 : 58 : 54 : 50 : 45 : 38 : 31 : 22 : 11 : 0 :
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 : 0.025: 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.045: 0.052: 0.061: 0.071: 0.084: 0.100: 0.118: 0.139: 0.159: 0.175: 0.182:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.030: 0.031:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : : : : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

х= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:  
-----  
Qс : 0.208: 0.189: 0.165: 0.140: 0.118: 0.100: 0.084: 0.072: 0.062: 0.054: 0.047: 0.041: 0.036: 0.033: 0.029:  
Сс : 0.104: 0.094: 0.082: 0.070: 0.059: 0.050: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015:  
Фоп: 349 : 338 : 329 : 322 : 315 : 310 : 306 : 302 : 299 : 297 : 295 : 293 : 291 : 290 : 289 :  
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 : 0.176: 0.159: 0.139: 0.118: 0.100: 0.084: 0.071: 0.061: 0.052: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027: 0.025:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.030: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : :  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
~~~~~

у= 3259 : Y-строка 22 Смах= 0.157 долей ПДК (х= 12136.0; напр.ветра= 0)

x=	12336:	12536:	12736:	12936:	13136:	13336:	13536:	13736:	13936:	14136:	14336:	14536:	14736:	14936:	15136:
Qc :	0.153:	0.143:	0.129:	0.114:	0.099:	0.086:	0.075:	0.065:	0.057:	0.050:	0.044:	0.039:	0.035:	0.031:	0.028:
Cc :	0.076:	0.071:	0.065:	0.057:	0.050:	0.043:	0.037:	0.033:	0.028:	0.025:	0.022:	0.019:	0.017:	0.016:	0.014:
Фоп:	351 :	342 :	334 :	327 :	320 :	315 :	311 :	307 :	304 :	301 :	299 :	297 :	295 :	293 :	292 :
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 :	0.129 :	0.121 :	0.109 :	0.096 :	0.084 :	0.073 :	0.063 :	0.055 :	0.048 :	0.042 :	0.037 :	0.033 :	0.029 :	0.026 :	0.024 :
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.022 :	0.021 :	0.019 :	0.017 :	0.014 :	0.013 :	0.011 :	0.009 :	0.008 :	0.007 :	0.006 :	0.006 :	0.005 :	0.005 :	0.004 :
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :
Ви :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.000 :	:	:	:	:	:
Ки :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	:	:	:	:	:

[illegible]

x=	12336:	12536:	12736:	12936:	13136:	13336:	13536:	13736:	13936:	14136:	14336:	14536:	14736:	14936:	15136:
QС:	0.118:	0.112:	0.104:	0.094:	0.084:	0.075:	0.066:	0.058:	0.052:	0.046:	0.041:	0.037:	0.033:	0.030:	0.027:
Сс:	0.059:	0.056:	0.052:	0.047:	0.042:	0.037:	0.033:	0.029:	0.026:	0.023:	0.020:	0.018:	0.016:	0.015:	0.013:
Фоп:	352:	344:	337:	330:	325:	320:	315:	311:	308:	305:	303:	300:	298:	297:	295:
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:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки:	6010:	6013:	6013:	6013:	6013:	6013:	6013:	6013:	6013:	6013:	6013:	6013:	6013:	6013:	6013:
Ви:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:
Ки:	6014:	6014:	6014:	6014:	6014:	6014:	6014:	6014:	6014:	6014:	6014:	6014:	6014:	6014:	6014:
Ви:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	:	:	:	:	:
Ки:	6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	:	:	:	:	:

[illegible]

x=	12336:	12536:	12736:	12936:	13136:	13336:	13536:	13736:	13936:	14136:	14336:	14536:	14736:	14936:	15136:
Qc :	0.094:	0.090:	0.085:	0.079:	0.072:	0.065:	0.058:	0.052:	0.047:	0.042:	0.038:	0.034:	0.031:	0.028:	0.026:
Cc :	0.047:	0.045:	0.042:	0.039:	0.036:	0.032:	0.029:	0.026:	0.024:	0.021:	0.019:	0.017:	0.015:	0.014:	0.013:
Фоп:	353 :	346 :	340 :	334 :	328 :	323 :	319 :	315 :	312 :	309 :	306 :	304 :	302 :	300 :	298 :
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 :	0.079:	0.076:	0.072:	0.066:	0.061:	0.055:	0.049:	0.044:	0.040:	0.036:	0.032:	0.029:	0.026:	0.024:	0.022:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ки :	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:	:	:	:	:
Ки :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	:	:	:	:	:	:

x=	12336:	12536:	12736:	12936:	13136:	13336:	13536:	13736:	13936:	14136:	14336:	14536:	14736:	14936:	15136:
Qc :	0.077:	0.074:	0.071:	0.067:	0.062:	0.056:	0.052:	0.047:	0.043:	0.039:	0.035:	0.032:	0.029:	0.027:	0.024:
Cc :	0.038:	0.037:	0.035:	0.033:	0.031:	0.028:	0.026:	0.023:	0.021:	0.019:	0.018:	0.016:	0.015:	0.013:	0.012:
Фоп:	354 :	348 :	342 :	336 :	331 :	326 :	322 :	319 :	315 :	312 :	309 :	307 :	305 :	303 :	301 :
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 :	0.065:	0.063:	0.060:	0.056:	0.052:	0.048:	0.044:	0.040:	0.036:	0.033:	0.030:	0.027:	0.025:	0.022:	0.021:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	:	:	:	:	:	:	:

x=	12336:	12536:	12736:	12936:	13136:	13336:	13536:	13736:	13936:	14136:	14336:	14536:	14736:	14936:	15136:
Qc :	0.064:	0.063:	0.060:	0.057:	0.053:	0.050:	0.046:	0.042:	0.039:	0.035:	0.032:	0.030:	0.027:	0.025:	0.023:
Cc :	0.032:	0.031:	0.030:	0.028:	0.027:	0.025:	0.023:	0.021:	0.019:	0.018:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:
Фоп:	354 :	349 :	343 :	338 :	334 :	329 :	325 :	322 :	318 :	315 :	312 :	310 :	308 :	306 :	304 :
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 :	0.054:	0.053:	0.051:	0.048:	0.045:	0.042:	0.039:	0.036:	0.033:	0.030:	0.027:	0.025:	0.023:	0.021:	0.019:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	:	:	:	:	:	:	:	:

[illegible]

[illegible]

1-	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.024	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	-	1
2-	0.018	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.028	0.030	0.031	0.033	0.034	0.035	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	-	2
3-	0.019	0.021	0.022	0.024	0.026	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.038	0.040	0.041	0.041	0.042	0.041	0.041	-	3
4-	0.021	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.035	0.037	0.039	0.041	0.043	0.045	0.047	0.048	0.048	0.048	0.047	-	4
5-	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.033	0.035	0.038	0.041	0.044	0.047	0.050	0.052	0.054	0.055	0.056	0.055	0.054	-	5
6-	0.023	0.025	0.027	0.030	0.033	0.036	0.039	0.043	0.046	0.050	0.054	0.058	0.061	0.063	0.065	0.066	0.065	0.064	-	6
7-	0.024	0.027	0.029	0.032	0.035	0.039	0.043	0.047	0.052	0.057	0.062	0.068	0.072	0.076	0.078	0.079	0.078	0.076	-	7
8-	0.026	0.028	0.031	0.034	0.038	0.042	0.047	0.053	0.059	0.066	0.073	0.080	0.086	0.092	0.096	0.097	0.096	0.092	-	8
9-	0.027	0.030	0.033	0.037	0.041	0.046	0.052	0.059	0.067	0.076	0.085	0.096	0.106	0.114	0.120	0.123	0.121	0.115	-	9
10-	0.028	0.031	0.035	0.039	0.044	0.050	0.057	0.065	0.075	0.087	0.101	0.116	0.132	0.146	0.157	0.161	0.157	0.146	-	10
11-	0.029	0.032	0.037	0.041	0.047	0.054	0.062	0.072	0.085	0.100	0.120	0.143	0.168	0.195	0.214	0.223	0.215	0.195	-	11
12-	0.030	0.034	0.038	0.043	0.050	0.057	0.067	0.079	0.095	0.116	0.142	0.177	0.221	0.272	0.318	0.338	0.319	0.273	-	12
13-	0.031	0.035	0.039	0.045	0.052	0.060	0.072	0.086	0.105	0.131	0.167	0.220	0.298	0.402	0.525	0.589	0.527	0.405	-	13
14-	0.031	0.036	0.040	0.046	0.054	0.063	0.075	0.091	0.113	0.145	0.192	0.269	0.400	0.663	1.207	1.719	1.225	0.670	-	14
15-	0.032	0.036	0.041	0.047	0.055	0.065	0.078	0.095	0.119	0.155	0.211	0.311	0.515	1.179	3.106	4.426	3.168	1.207	-	15
16-C	0.032	0.036	0.041	0.047	0.055	0.065	0.078	0.096	0.121	0.158	0.218	0.328	0.571	1.612	4.589	19.195	4.682	1.663	C-	16
17-	0.032	0.036	0.041	0.047	0.055	0.065	0.077	0.094	0.118	0.154	0.210	0.308	0.507	1.121	2.942	4.069	2.946	1.140	-	17
18-	0.031	0.035	0.040	0.046	0.053	0.063	0.075	0.091	0.113	0.144	0.190	0.265	0.389	0.630	1.091	1.488	1.093	0.634	-	18
19-	0.031	0.035	0.039	0.045	0.052	0.060	0.071	0.085	0.104	0.130	0.165	0.216	0.290	0.386	0.496	0.551	0.497	0.387	-	19
20-	0.030	0.034	0.038	0.043	0.049	0.057	0.067	0.079	0.094	0.114	0.140	0.174	0.216	0.263	0.305	0.323	0.305	0.264	-	20
21-	0.029	0.032	0.036	0.041	0.047	0.054	0.062	0.072	0.084	0.100	0.118	0.140	0.165	0.189	0.208	0.215	0.208	0.189	-	21
22-	0.028	0.031	0.035	0.039	0.044	0.050	0.057	0.065	0.075	0.086	0.099	0.114	0.129	0.143	0.152	0.157	0.153	0.143	-	22
23-	0.027	0.030	0.033	0.036	0.041	0.046	0.052	0.058	0.066	0.074	0.084	0.094	0.104	0.112	0.118	0.120	0.118	0.112	-	23
24-	0.026	0.028	0.031	0.034	0.038	0.042	0.047	0.052	0.058	0.065	0.072	0.078	0.085	0.090	0.094	0.095	0.094	0.090	-	24
25-	0.024	0.027	0.029	0.032	0.035	0.039	0.043	0.047	0.052	0.056	0.062	0.067	0.071	0.074	0.077	0.078	0.077	0.074	-	25
26-	0.023	0.025	0.027	0.030	0.032	0.035	0.039	0.042	0.046	0.050	0.053	0.057	0.060	0.063	0.064	0.065	0.064	0.063	-	26
27-	0.022	0.024	0.025	0.028	0.030	0.032	0.035	0.038	0.041	0.044	0.047	0.049	0.052	0.053	0.054	0.055	0.055	0.053	-	27
28-	0.021	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.039	0.041	0.043	0.045	0.046	0.047	0.047	0.047	0.046	-	28
29-	0.019	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035	0.036	0.038	0.039	0.040	0.041	0.041	0.041	0.040	-	29
30-	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.025	0.026	0.028	0.029	0.031	0.032	0.034	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.035	-	30
31-	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.024	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032	0.031	-	31

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					
0.031	0.030	0.029	0.028	0.027	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.019	0.018	0.017	-	1			
0.035	0.034	0.033	0.031	0.030	0.028	0.027	0.025	0.024	0.022	0.021	0.020	0.018	-	2			
0.040	0.038	0.037	0.035	0.033	0.031	0.029	0.027	0.026	0.024	0.022	0.021	0.019	-	3			
0.045	0.043	0.041	0.039	0.037	0.035	0.032	0.030	0.028	0.026	0.024	0.022	0.021	-	4			
0.052	0.050	0.047	0.044	0.041	0.038	0.035	0.033	0.030	0.028	0.026	0.024	0.022	-	5			
0.061	0.058	0.054	0.050	0.046	0.043	0.039	0.036	0.033	0.030	0.027	0.025	0.023	-	6			
0.072	0.068	0.063	0.057	0.052	0.047	0.043	0.039	0.035	0.032	0.029	0.027	0.024	-	7			
0.087	0.080	0.073	0.066	0.059	0.053	0.047	0.042	0.038	0.034	0.031	0.028	0.026	-	8			
0.106	0.096	0.086	0.076	0.067	0.059	0.052	0.046	0.041	0.037	0.033	0.030	0.027	-	9			
0.132	0.116	0.101	0.088	0.076	0.066	0.057	0.050	0.044	0.039	0.035	0.031	0.028	-	10			
0.169	0.143	0.120	0.101	0.085	0.073	0.062	0.054	0.047	0.041	0.037	0.033	0.029	-	11			
0.223	0.178	0.143	0.116	0.095	0.080	0.067	0.058	0.050	0.043	0.038	0.034	0.030	-	12			
0.300	0.221	0.168	0.132	0.105	0.086	0.072	0.061	0.052	0.045	0.040	0.035	0.031	-	13			

Ви : 0.008: 0.009: 0.016: 0.016: 0.014: 0.008: 0.009: 0.012: 0.010: 0.007: 0.016: 0.007: 0.015: 0.009: 0.013:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

y= 5829: 6742: 5853: 6253: 6653: 5924: 6453: 6845: 6853: 6053: 6253: 6653: 6018: 6949: 6053:  
-----  
x= 11543: 11548: 11579: 11579: 11608: 11691: 11695: 11712: 11724: 11725: 11779: 11808: 11838: 11876: 11893:  
-----  
Qc : 0.109: 0.049: 0.109: 0.073: 0.053: 0.105: 0.063: 0.047: 0.047: 0.092: 0.077: 0.055: 0.099: 0.044: 0.096:  
Cc : 0.055: 0.025: 0.054: 0.037: 0.027: 0.052: 0.032: 0.024: 0.023: 0.046: 0.038: 0.027: 0.049: 0.022: 0.048:  
Фоп: 156 : 165 : 158 : 163 : 166 : 163 : 167 : 170 : 170 : 165 : 169 : 171 : 169 : 174 : 171 :  
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 : 0.092: 0.042: 0.092: 0.062: 0.045: 0.089: 0.054: 0.040: 0.040: 0.078: 0.065: 0.046: 0.083: 0.038: 0.081:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.016: 0.007: 0.016: 0.011: 0.008: 0.015: 0.009: 0.007: 0.007: 0.013: 0.011: 0.008: 0.014: 0.006: 0.014:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : : 6015 : :  
~~~~~

y= 6453: 6853: 6253: 6112: 6653: 6053: 7053: 7053: 5988: 6453: 6853: 5864: 7295: 5853: 7253:

x= 11895: 11924: 11979: 11986: 12008: 12025: 12040: 12041: 12067: 12095: 12124: 12147: 12153: 12155: 12169:

Qc : 0.065: 0.048: 0.079: 0.091: 0.056: 0.097: 0.042: 0.042: 0.105: 0.066: 0.048: 0.122: 0.036: 0.124: 0.037:
Cc : 0.033: 0.024: 0.040: 0.046: 0.028: 0.049: 0.021: 0.021: 0.052: 0.033: 0.024: 0.061: 0.018: 0.062: 0.018:
Фоп: 173 : 175 : 175 : 175 : 177 : 176 : 178 : 178 : 177 : 179 : 180 : 180 : 180 : 181 : 181 :
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 : 0.055: 0.040: 0.067: 0.077: 0.047: 0.082: 0.035: 0.035: 0.089: 0.056: 0.041: 0.103: 0.030: 0.104: 0.031:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.010: 0.007: 0.012: 0.013: 0.008: 0.014: 0.006: 0.006: 0.015: 0.010: 0.007: 0.018: 0.005: 0.018: 0.005:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: : 0.001: :
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : : 6015 : :
~~~~~

y= 6253: 7156: 6653: 5731: 6053: 5741: 7053: 7381: 6453: 6853: 7453: 5853: 7253: 6253: 5805:  
-----  
x= 12179: 12204: 12208: 12223: 12225: 12228: 12241: 12262: 12295: 12324: 12353: 12355: 12369: 12379: 12398:  
-----  
Qc : 0.079: 0.039: 0.056: 0.145: 0.098: 0.143: 0.042: 0.034: 0.066: 0.048: 0.032: 0.121: 0.036: 0.078: 0.127:  
Cc : 0.040: 0.019: 0.028: 0.072: 0.049: 0.071: 0.021: 0.017: 0.033: 0.024: 0.016: 0.061: 0.018: 0.039: 0.064:  
Фоп: 181 : 181 : 182 : 184 : 183 : 184 : 182 : 182 : 185 : 184 : 184 : 189 : 185 : 188 : 191 :  
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 : 0.067: 0.033: 0.047: 0.122: 0.082: 0.121: 0.035: 0.028: 0.055: 0.040: 0.027: 0.102: 0.031: 0.066: 0.108:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.012: 0.006: 0.008: 0.021: 0.014: 0.021: 0.006: 0.005: 0.010: 0.007: 0.005: 0.018: 0.005: 0.011: 0.019:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.001: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : 0.001: 0.000: : 0.001: : 0.001: 0.001:  
Ки : 6015 : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : : 6015 : 6015 : : 6015 : : 6015 : 6015 :  
~~~~~

y= 6653: 6053: 7053: 6453: 5853: 6853: 7453: 7253: 5878: 6253: 6653: 6053: 7053: 6453: 6853:

x= 12408: 12425: 12441: 12495: 12514: 12524: 12553: 12569: 12574: 12579: 12608: 12625: 12641: 12695: 12724:

Qc : 0.055: 0.095: 0.041: 0.064: 0.116: 0.047: 0.032: 0.036: 0.111: 0.076: 0.054: 0.091: 0.040: 0.062: 0.046:
Cc : 0.028: 0.048: 0.021: 0.032: 0.058: 0.023: 0.016: 0.018: 0.055: 0.038: 0.027: 0.045: 0.020: 0.031: 0.023:
Фоп: 187 : 190 : 187 : 190 : 195 : 189 : 188 : 189 : 197 : 194 : 192 : 197 : 191 : 196 : 194 :
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 : 0.047: 0.080: 0.035: 0.054: 0.098: 0.040: 0.027: 0.030: 0.094: 0.064: 0.045: 0.076: 0.034: 0.052: 0.039:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.008: 0.014: 0.006: 0.009: 0.017: 0.007: 0.005: 0.005: 0.016: 0.011: 0.008: 0.013: 0.006: 0.009: 0.007:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.000: : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: :
Ки : 6015 : 6015 : : 6015 : 6015 : 6015 : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : : 6015 : :
~~~~~

y= 5951: 7453: 7253: 6253: 6653: 6053: 7053: 6453: 6853: 6025: 7453: 7253: 6253: 6053: 6653:  
-----  
x= 12749: 12753: 12769: 12779: 12808: 12825: 12841: 12895: 12924: 12925: 12953: 12969: 12979: 12992: 13008:  
-----  
Qc : 0.096: 0.031: 0.035: 0.072: 0.052: 0.084: 0.039: 0.059: 0.044: 0.083: 0.030: 0.034: 0.067: 0.078: 0.049:  
Cc : 0.048: 0.016: 0.017: 0.036: 0.026: 0.042: 0.020: 0.029: 0.022: 0.041: 0.015: 0.017: 0.033: 0.039: 0.025:  
Фоп: 202 : 192 : 193 : 200 : 197 : 203 : 195 : 201 : 198 : 207 : 195 : 197 : 205 : 208 : 202 :  
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 : 0.081: 0.026: 0.030: 0.061: 0.044: 0.071: 0.033: 0.050: 0.037: 0.070: 0.026: 0.029: 0.056: 0.066: 0.042:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.014: 0.005: 0.005: 0.010: 0.008: 0.012: 0.006: 0.009: 0.006: 0.012: 0.004: 0.005: 0.010: 0.011: 0.007:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.001: : : 0.001: 0.000: 0.001: : 0.001: : 0.001: : : 0.001: 0.001: 0.000:  
Ки : 6015 : : : 6015 : 6015 : 6015 : : 6015 : : 6015 : : : 6015 : 6015 : 6015 :  
~~~~~

y= 7053: 6453: 6098: 6053: 6853: 7453: 5945: 7253: 6253: 6653: 7053: 5991: 6042: 6453: 6053:

Задание :0071 Промплошадка ствола № 7 ТОО "СТС-1"
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.12.2021 16:45
 Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
----- Примесь 2908-----															
007101	0004	T	3.5	0.10	3.50	0.0275	0.0	12110	4423				3.0	1.00	0 0.0157300
007101	6016	П1	0.0				0.0	12108	4420	1	1	0	3.0	1.00	0 0.0004400
----- Примесь 2909-----															
007101	6013	П1	0.0				0.0	12138	4469	50	60	89	3.0	1.00	0 1.058960
007101	6014	П1	0.0				0.0	12138	4469	50	60	89	3.0	1.00	0 0.1827600
007101	6015	П1	0.0				0.0	12105	4422	2	1	82	3.0	1.00	0 0.0123500

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..
 Задание :0071 Промплошадка ствола № 7 ТОО "СТС-1"
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.12.2021 16:45
 Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86);									
- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади, а Cm' - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)									
~~									
Источники Их расчетные параметры									
Номер	Код		Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm		
-п/п-	<об-п>-<ис>		-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	----	[м]	----
1	007101	0004	0.03146	Т	0.913	0.50		10.0	
2	007101	6016	0.00088	П	0.094	0.50		5.7	
3	007101	6013	2.11792	П	226.934	0.50		5.7	
4	007101	6014	0.36552	П	39.165	0.50		5.7	
5	007101	6015	0.02470	П	2.647	0.50		5.7	
~~									
Суммарный $M = 2.54048$ (сумма $M/ПДК$ по всем примесям)									
Сумма Cm по всем источникам = 269.753845 долей ПДК									
~~									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									
~~									

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..
 Задание :0071 Промплошадка ствола № 7 ТОО "СТС-1"
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.12.2021 16:45
 Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Фоновая концентрация не задана.
 Расчет по прямоугольнику 001 : 6000х6000 с шагом 200
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..
 Задание :0071 Промплошадка ствола № 7 ТОО "СТС-1"
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.12.2021 16:45
 Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 12136.0 Y= 4459.0
 размеры: Длина (по X)=6000.0, Ширина (по Y)=6000.0
 шаг сетки =200.0

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
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 расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается|  
 ~~~~~

y= 7459 : Y-строка 1 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра=180)

x= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:
 ~~~~~  
 Qс : 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033:  
 ~~~~~

```

-----
x= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:
-----
Qс : 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017:
-----
y= 7259 : Y-строка 2 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра=180)
-----
x= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:
-----
Qс : 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.037:
-----
x= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:
-----
Qс : 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:
-----
y= 7059 : Y-строка 3 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра=180)
-----
x= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:
-----
Qс : 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042:
-----
x= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:
-----
Qс : 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020:
-----
y= 6859 : Y-строка 4 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра=180)
-----
x= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:
-----
Qс : 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.047: 0.048: 0.048:
-----
x= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:
-----
Qс : 0.048: 0.047: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021:
-----
y= 6659 : Y-строка 5 Cmax= 0.056 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра=180)
-----
x= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:
-----
Qс : 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.050: 0.053: 0.055: 0.056: 0.056:
Фоп: 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 138 : 141 : 144 : 147 : 151 : 155 : 160 : 165 : 170 : 175 : 180 :
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 : 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.047: 0.047:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 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: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
-----
x= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:
-----
Qс : 0.056: 0.055: 0.053: 0.050: 0.048: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022:
Фоп: 185 : 190 : 195 : 200 : 205 : 209 : 213 : 216 : 219 : 222 : 225 : 228 : 230 : 232 : 234 :
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 : 0.047: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: : : : : : : : : : : : :
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : : : : : : : : : : : :
-----
y= 6459 : Y-строка 6 Cmax= 0.066 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра=180)
-----
x= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:
-----
Qс : 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.043: 0.047: 0.051: 0.055: 0.058: 0.062: 0.064: 0.066: 0.066:
Фоп: 124 : 125 : 127 : 130 : 132 : 135 : 138 : 141 : 145 : 149 : 153 : 158 : 163 : 169 : 174 : 180 :
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 : 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.046: 0.049: 0.052: 0.054: 0.055: 0.056:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
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: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
-----
x= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:
-----
Qс : 0.066: 0.064: 0.062: 0.058: 0.055: 0.051: 0.047: 0.043: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023:
Фоп: 186 : 191 : 197 : 202 : 207 : 211 : 215 : 219 : 222 : 225 : 228 : 230 : 233 : 235 : 236 :

```

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 : 0.055: 0.054: 0.052: 0.049: 0.046: 0.043: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: :
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: :
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : :
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : : : : : : : : : : :
~~~~~

у= 6259 : Y-строка 7 Смах= 0.080 долей ПДК (х= 12136.0; напр.ветра=180)

х= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136: :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.036: 0.039: 0.043: 0.048: 0.053: 0.058: 0.063: 0.068: 0.073: 0.076: 0.079: 0.080: :  
Фоп: 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 138 : 142 : 146 : 151 : 156 : 161 : 167 : 174 : 180 :  
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 : 0.021: 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.057: 0.061: 0.064: 0.066: 0.067: :  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: :  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :  
Ки : : : : : : : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : :  
~~~~~

х= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136: :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Qc : 0.079: 0.076: 0.073: 0.068: 0.063: 0.058: 0.053: 0.048: 0.043: 0.039: 0.036: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: :
Фоп: 186 : 193 : 198 : 204 : 209 : 214 : 218 : 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 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.066: 0.064: 0.061: 0.057: 0.053: 0.048: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: :
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: :
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : : : : : : : :
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : : : : : : : : : : :
~~~~~

у= 6059 : Y-строка 8 Смах= 0.098 долей ПДК (х= 12136.0; напр.ветра=180)

х= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136: :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.026: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.048: 0.053: 0.059: 0.066: 0.073: 0.081: 0.087: 0.093: 0.097: 0.098: :  
Фоп: 118 : 120 : 121 : 124 : 126 : 128 : 131 : 135 : 139 : 143 : 148 : 153 : 159 : 166 : 173 : 180 :  
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 : 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.045: 0.050: 0.056: 0.061: 0.067: 0.073: 0.078: 0.081: 0.082: :  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: :  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :  
Ки : : : : : : : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : :  
~~~~~

х= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136: :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Qc : 0.097: 0.093: 0.087: 0.081: 0.074: 0.066: 0.060: 0.053: 0.048: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.026: :
Фоп: 187 : 194 : 201 : 207 : 212 : 217 : 221 : 225 : 229 : 231 : 234 : 236 : 239 : 240 : 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 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.081: 0.078: 0.073: 0.068: 0.062: 0.056: 0.050: 0.045: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: :
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: :
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : :
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : : : : : : : : : : :
~~~~~

у= 5859 : Y-строка 9 Смах= 0.124 долей ПДК (х= 12136.0; напр.ветра=180)

х= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136: :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.042: 0.047: 0.053: 0.060: 0.067: 0.076: 0.086: 0.097: 0.106: 0.116: 0.122: 0.124: :  
Фоп: 115 : 116 : 118 : 120 : 122 : 125 : 128 : 131 : 135 : 139 : 144 : 150 : 157 : 164 : 172 : 180 :  
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 : 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.050: 0.056: 0.064: 0.072: 0.081: 0.089: 0.097: 0.102: 0.104: :  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: :  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :  
Ки : : : : : : : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : :  
~~~~~

х= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136: :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Qc : 0.122: 0.116: 0.107: 0.097: 0.086: 0.076: 0.068: 0.060: 0.053: 0.047: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: :
Фоп: 188 : 196 : 203 : 210 : 216 : 221 : 225 : 229 : 232 : 235 : 238 : 240 : 242 : 244 : 245 :
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 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

[illegible]

|      |        |                                                                   |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
|------|--------|-------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| y=   | 5459 : | Y-строка 11    Стах= 0.225 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра=180) |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| x=   | 9136 : | 9336:                                                             | 9536:  | 9736:  | 9936:   | 10136:  | 10336:  | 10536:  | 10736:  | 10936:  | 11136:  | 11336:  | 11536:  | 11736:  | 11936:  | 12136:  |  |
| Qс : | 0.029: | 0.033:                                                            | 0.037: | 0.042: | 0.047:  | 0.054:  | 0.063:  | 0.073:  | 0.086:  | 0.101:  | 0.121:  | 0.144:  | 0.170:  | 0.196:  | 0.216:  | 0.225:  |  |
| Фоп: | 108 :  | 109 :                                                             | 111 :  | 112 :  | 114 :   | 116 :   | 119 :   | 122 :   | 125 :   | 130 :   | 135 :   | 141 :   | 149 :   | 158 :   | 169 :   | 180 :   |  |
| 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 : | 0.025: | 0.027:                                                            | 0.031: | 0.035: | 0.040:  | 0.045:  | 0.053:  | 0.061:  | 0.072:  | 0.085:  | 0.101:  | 0.121:  | 0.142:  | 0.165:  | 0.181:  | 0.189:  |  |
| Ки : | 6013 : | 6013 :                                                            | 6013 : | 6013 : | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  |  |
| Ви : | 0.004: | 0.005:                                                            | 0.005: | 0.006: | 0.007:  | 0.008:  | 0.009:  | 0.011:  | 0.012:  | 0.015:  | 0.017:  | 0.021:  | 0.025:  | 0.028:  | 0.031:  | 0.033:  |  |
| Ки : | 6014 : | 6014 :                                                            | 6014 : | 6014 : | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  |  |
| Ви : | :      | :                                                                 | :      | :      | :0.000: | :0.001: | :0.001: | :0.001: | :0.001: | :0.001: | :0.001: | :0.001: | :0.001: | :0.002: | :0.002: | :0.002: |  |
| Ки : | :      | :                                                                 | :      | :      | :6015 : | :6015 : | :6015 : | :6015 : | :6015 : | :6015 : | :6015 : | :6015 : | :6015 : | :0004 : | :0004 : | :0004 : |  |

|      |        |                                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|------|--------|-------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| y=   | 5259 : | Y-строка 12    Смах= 0.341 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x=   | 9136 : | 9336:                                                             | 9536:  | 9736:  | 9936:  | 10136: | 10336: | 10536: | 10736: | 10936: | 11136: | 11336: | 11536: | 11736: | 11936: | 12136: |  |
| Qс : | 0.030: | 0.034:                                                            | 0.039: | 0.044: | 0.050: | 0.058: | 0.068: | 0.080: | 0.096: | 0.117: | 0.144: | 0.179: | 0.223: | 0.275: | 0.321: | 0.341: |  |
| Фоп: | 105 :  | 106 :                                                             | 107 :  | 108 :  | 110 :  | 112 :  | 114 :  | 116 :  | 119 :  | 123 :  | 128 :  | 135 :  | 143 :  | 153 :  | 166 :  | 180 :  |  |
| 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 : | 0.025: | 0.029:                                                            | 0.032: | 0.037: | 0.042: | 0.048: | 0.057: | 0.067: | 0.080: | 0.098: | 0.120: | 0.150: | 0.187: | 0.230: | 0.269: | 0.285: |  |
| Kи : | 6013 : | 6013 :                                                            | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : |  |
| Вн : | 0.004: | 0.005:                                                            | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.010: | 0.012: | 0.014: | 0.017: | 0.021: | 0.026: | 0.032: | 0.040: | 0.046: | 0.049: |  |
| Kи : | 6014 : | 6014 :                                                            | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |  |
| Вн : | :      | :                                                                 | :      | :      | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: |  |
| Kи : | :      | :                                                                 | :      | :      | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |  |

[illegible]



|       |         |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|---------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|-------|----------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y=    | 5059 :  | Y-строка 13 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  | Smax= | 0.596 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра=180) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x=    | 9136 :  | 9336 :      | 9536 :  | 9736 :  | 9936 :  | 10136 : | 10336 : | 10536 : | 10736 : | 10936 : | 11136 : | 11336 : | 11536 : | 11736 : | 11936 : | 12136 : |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс :  | 0.031 : | 0.035 :     | 0.040 : | 0.045 : | 0.052 : | 0.061 : | 0.072 : | 0.087 : | 0.106 : | 0.132 : | 0.169 : | 0.222 : | 0.301 : | 0.406 : | 0.531 : | 0.596 : |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп : | 101 :   | 102 :       | 103 :   | 104 :   | 105 :   | 106 :   | 108 :   | 110 :   | 113 :   | 116 :   | 121 :   | 126 :   | 134 :   | 146 :   | 161 :   | 180 :   |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп:  | 12.00 : | 12.00 :     | 12.00 : | 12.00 : | 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 :  | 0.026 : | 0.029 :     | 0.033 : | 0.038 : | 0.044 : | 0.051 : | 0.061 : | 0.073 : | 0.089 : | 0.111 : | 0.141 : | 0.186 : | 0.252 : | 0.340 : | 0.445 : | 0.499 : |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :  | 6013 :  | 6013 :      | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Вн :  | 0.005 : | 0.005 :     | 0.006 : | 0.007 : | 0.008 : | 0.009 : | 0.010 : | 0.013 : | 0.015 : | 0.019 : | 0.024 : | 0.032 : | 0.044 : | 0.059 : | 0.077 : | 0.086 : |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :  | 6014 :  | 6014 :      | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Вн :  | :       | :           | :       | 0.000 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.002 : | 0.002 : | 0.003 : | 0.004 : | 0.006 : | 0.007 : |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :  | :       | :           | :       | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  |  |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| x=   | 12336: | 12536: | 12736: | 12936: | 13136: | 13336: | 13536: | 13736: | 13936: | 14136: | 14336: | 14536: | 14736: | 14936: | 15136:  |
| Qc : | 0.534: | 0.410: | 0.303: | 0.223: | 0.170: | 0.133: | 0.106: | 0.087: | 0.073: | 0.061: | 0.053: | 0.046: | 0.040: | 0.035: | 0.031:  |
| Фоп: | 199 :  | 214 :  | 225 :  | 234 :  | 239 :  | 244 :  | 247 :  | 250 :  | 252 :  | 254 :  | 255 :  | 256 :  | 257 :  | 258 :  | 259 :   |
| 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 : | 0.445: | 0.343: | 0.254: | 0.187: | 0.142: | 0.111: | 0.089: | 0.073: | 0.061: | 0.051: | 0.044: | 0.038: | 0.033: | 0.029: | 0.026:  |
| Ки : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 :  |
| Ви : | 0.077: | 0.059: | 0.044: | 0.032: | 0.025: | 0.019: | 0.015: | 0.013: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005:  |
| Ки : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 :  |
| Ви : | 0.007: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | :      | :      | :      | :       |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | :      | :      | :      | :       |

[illegible]

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| x=   | 12336: | 12536: | 12736: | 12936: | 13136: | 13336: | 13536: | 13736: | 13936: | 14136: | 14336: | 14536: | 14736: | 14936: | 15136:  |
| Qc : | 1.237: | 0.678: | 0.408: | 0.274: | 0.195: | 0.147: | 0.115: | 0.092: | 0.076: | 0.064: | 0.054: | 0.047: | 0.041: | 0.036: | 0.032:  |
| Фоп: | 207 :  | 226 :  | 237 :  | 244 :  | 249 :  | 252 :  | 254 :  | 256 :  | 258 :  | 259 :  | 260 :  | 261 :  | 261 :  | 262 :  | 263 :   |
| Uon: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :       |
| Ви : | 1.037: | 0.567: | 0.342: | 0.230: | 0.163: | 0.123: | 0.096: | 0.077: | 0.064: | 0.054: | 0.046: | 0.039: | 0.034: | 0.030: | 0.027:  |
| Ки : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 :  |
| Ви : | 0.179: | 0.098: | 0.059: | 0.040: | 0.028: | 0.021: | 0.017: | 0.013: | 0.011: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005:  |
| Ки : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 :  |
| Ви : | 0.012: | 0.008: | 0.004: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | :      | :      | :      | :       |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | :      | :      | :      | :       |

|      |         |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |       |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------|---------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|----------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y=   | 4659 :  | Y-строка 15 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | Smax= | 4.445 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра=180) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x=   | 9136 :  | 9336:       | 9536:   | 9736:   | 9936:   | 10136:  | 10336:  | 10536:  | 10736:  | 10936:  | 11136:  | 11336:  | 11536:  | 11736:  | 11936:  | 12136:  | :     |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс : | 0.032:  | 0.036:      | 0.041:  | 0.047:  | 0.055:  | 0.065:  | 0.078:  | 0.096:  | 0.120:  | 0.156:  | 0.213:  | 0.314:  | 0.521:  | 1.185:  | 3.110:  | 4.445:  | :     |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fоп: | 94 :    | 94 :        | 94 :    | 95 :    | 95 :    | 95 :    | 96 :    | 97 :    | 98 :    | 99 :    | 101 :   | 103 :   | 108 :   | 115 :   | 133 :   | 180 :   | :     |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп: | 12.00 : | 12.00 :     | 12.00 : | 12.00 : | 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 : | :       | :           | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :     |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : | 0.027:  | 0.030:      | 0.035:  | 0.040:  | 0.046:  | 0.055:  | 0.066:  | 0.080:  | 0.101:  | 0.131:  | 0.179:  | 0.263:  | 0.436:  | 1.001:  | 2.645:  | 3.759:  | :     |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : | 6013 :  | 6013 :      | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | :     |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Вн : | 0.005:  | 0.005:      | 0.006:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.009:  | 0.011:  | 0.014:  | 0.017:  | 0.023:  | 0.031:  | 0.045:  | 0.075:  | 0.173:  | 0.456:  | 0.649:  | :     |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : | 6014 :  | 6014 :      | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | :     |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Вн : | :       | :           | :       | 0.000:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.003:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.004:  | 0.019:  | :     |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : | :       | :           | :       | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 6015 :  | :     |                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

[illegible]

Ви : 0.025: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : 6015 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : : : :  
~~~~~

y= 4459 : Y-строка 16 Cmax= 19.195 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра= 40)

x= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:

Qс : 0.032: 0.037: 0.042: 0.048: 0.056: 0.066: 0.079: 0.097: 0.122: 0.159: 0.220: 0.331: 0.578: 1.622: 4.591:19.195:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 89 : 89 : 87 : 40 :
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 :0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.027: 0.031: 0.035: 0.040: 0.047: 0.055: 0.066: 0.081: 0.102: 0.133: 0.184: 0.277: 0.483: 1.365: 3.912:16.370:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.032: 0.048: 0.083: 0.236: 0.675: 2.825:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.007: 0.011: 0.002: :
Ки : : : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 0004 : 0004 : 0004 : 6015 : 6015 : :
~~~~~

-----  
x= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:

-----  
Qс : 4.685: 1.672: 0.584: 0.334: 0.221: 0.160: 0.122: 0.097: 0.079: 0.066: 0.056: 0.048: 0.042: 0.037: 0.032:  
Фоп: 273 : 271 : 271 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
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 : 3.988: 1.411: 0.490: 0.280: 0.185: 0.134: 0.102: 0.081: 0.066: 0.055: 0.047: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.688: 0.244: 0.085: 0.048: 0.032: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.005: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : 6015 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : : : :  
~~~~~

y= 4259 : Y-строка 17 Cmax= 4.082 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра= 0)

x= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:

Qс : 0.032: 0.036: 0.041: 0.048: 0.055: 0.065: 0.078: 0.095: 0.119: 0.156: 0.212: 0.312: 0.515: 1.133: 2.972: 4.082:
Фоп: 86 : 86 : 85 : 85 : 85 : 84 : 83 : 83 : 82 : 80 : 78 : 75 : 71 : 62 : 44 : 0 :
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 : 0.027: 0.030: 0.035: 0.040: 0.046: 0.055: 0.065: 0.080: 0.100: 0.130: 0.178: 0.260: 0.428: 0.945: 2.473: 3.459:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.031: 0.045: 0.074: 0.163: 0.427: 0.597:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.007: 0.013: 0.043: 0.012: :
Ки : : : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 0004 : 0004 : 0004 : 6015 : 6015 : 0004 :
~~~~~

-----  
x= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:

-----  
Qс : 2.950: 1.146: 0.517: 0.313: 0.213: 0.156: 0.120: 0.096: 0.078: 0.065: 0.055: 0.048: 0.041: 0.036: 0.032:  
Фоп: 317 : 298 : 289 : 285 : 282 : 280 : 279 : 277 : 277 : 276 : 275 : 275 : 275 : 274 : 274 :  
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 : 2.509: 0.968: 0.433: 0.263: 0.179: 0.131: 0.100: 0.080: 0.066: 0.055: 0.046: 0.040: 0.035: 0.030: 0.027:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.433: 0.167: 0.075: 0.045: 0.031: 0.023: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.004: 0.006: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : : : :  
~~~~~

y= 4059 : Y-строка 18 Cmax= 1.503 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра= 0)

x= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:

Qс : 0.032: 0.036: 0.041: 0.047: 0.054: 0.063: 0.076: 0.092: 0.114: 0.145: 0.192: 0.268: 0.396: 0.641: 1.108: 1.503:
Фоп: 82 : 82 : 81 : 80 : 79 : 78 : 77 : 76 : 74 : 71 : 68 : 63 : 56 : 44 : 26 : 0 :
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 : 0.027: 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.053: 0.063: 0.077: 0.095: 0.121: 0.161: 0.224: 0.328: 0.531: 0.916: 1.256:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.039: 0.057: 0.092: 0.158: 0.217:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.010: 0.017: 0.015: :
Ки : : : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 0004 : 0004 : 0004 : 6015 : 6015 : :
~~~~~

-----  
x= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:

-----  
Qс : 1.102: 0.641: 0.395: 0.269: 0.193: 0.146: 0.114: 0.092: 0.076: 0.064: 0.054: 0.047: 0.041: 0.036: 0.032:  
Фоп: 334 : 316 : 304 : 297 : 292 : 289 : 286 : 284 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 :  
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 : 0.926: 0.538: 0.331: 0.225: 0.161: 0.122: 0.095: 0.077: 0.064: 0.053: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.160: 0.093: 0.057: 0.039: 0.028: 0.021: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.009: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : :  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : : : : :  
~~~~~

~~~~~

|           |                                                               |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |               |
|-----------|---------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|
| y= 3859 : | Y-строка 19 Смах= 0.560 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра= 0) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |               |
| x= 9136 : | 9336:                                                         | 9536:   | 9736:   | 9936:   | 10136:  | 10336:  | 10536:  | 10736:  | 10936:  | 11136:  | 11336:  | 11536:  | 11736:  | 11936:  | 12136:        |
| Qс :      | 0.031:                                                        | 0.035:  | 0.040:  | 0.045:  | 0.052:  | 0.061:  | 0.072:  | 0.086:  | 0.105:  | 0.131:  | 0.167:  | 0.219:  | 0.294:  | 0.393:  | 0.505: 0.560: |
| Фоп:      | 79 :                                                          | 78 :    | 77 :    | 76 :    | 75 :    | 73 :    | 71 :    | 69 :    | 67 :    | 63 :    | 59 :    | 53 :    | 45 :    | 33 :    | 18 : 0 :      |
| 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 :      | :                                                             | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :             |
| Ки :      | 0.026:                                                        | 0.029:  | 0.033:  | 0.038:  | 0.044:  | 0.051:  | 0.060:  | 0.072:  | 0.088:  | 0.109:  | 0.139:  | 0.183:  | 0.245:  | 0.325:  | 0.418: 0.465: |
| Ки :      | 6013 :                                                        | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :        |
| Ви :      | 0.004:                                                        | 0.005:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.009:  | 0.010:  | 0.012:  | 0.015:  | 0.019:  | 0.024:  | 0.032:  | 0.042:  | 0.056:  | 0.072: 0.080: |
| Ки :      | 6014 :                                                        | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :        |
| Ви :      | :                                                             | :       | :       | 0.000:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.004:  | 0.007:  | 0.009: 0.009: |
| Ки :      | :                                                             | :       | :       | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :        |

~~~~~

x= 12336:	12536:	12736:	12936:	13136:	13336:	13536:	13736:	13936:	14136:	14336:	14536:	14736:	14936:	15136:
Qс :	0.504:	0.392:	0.293:	0.219:	0.167:	0.131:	0.105:	0.086:	0.072:	0.061:	0.052:	0.045:	0.040:	0.035: 0.031:
Фоп:	342 :	327 :	316 :	307 :	301 :	297 :	294 :	291 :	289 :	287 :	285 :	284 :	283 :	282 : 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 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.420:	0.328:	0.246:	0.183:	0.140:	0.110:	0.088:	0.072:	0.060:	0.051:	0.044:	0.038:	0.033:	0.029: 0.026:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.073:	0.057:	0.042:	0.032:	0.024:	0.019:	0.015:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005: 0.004:
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :
Ви :	0.007:	0.004:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:	:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	:	:	:

~~~~~

|           |                                                               |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |               |
|-----------|---------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|
| y= 3659 : | Y-строка 20 Смах= 0.327 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра= 0) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |               |
| x= 9136 : | 9336:                                                         | 9536:   | 9736:   | 9936:   | 10136:  | 10336:  | 10536:  | 10736:  | 10936:  | 11136:  | 11336:  | 11536:  | 11736:  | 11936:  | 12136:        |
| Qс :      | 0.030:                                                        | 0.034:  | 0.038:  | 0.044:  | 0.050:  | 0.058:  | 0.067:  | 0.080:  | 0.095:  | 0.115:  | 0.142:  | 0.176:  | 0.218:  | 0.266:  | 0.309: 0.327: |
| Фоп:      | 75 :                                                          | 74 :    | 73 :    | 71 :    | 70 :    | 68 :    | 66 :    | 63 :    | 60 :    | 56 :    | 51 :    | 45 :    | 37 :    | 26 :    | 14 : 0 :      |
| Uоп:      | 12.00 :                                                       | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 :       |
| Ви :      | 0.025:                                                        | 0.028:  | 0.032:  | 0.036:  | 0.042:  | 0.048:  | 0.056:  | 0.067:  | 0.080:  | 0.096:  | 0.118:  | 0.147:  | 0.182:  | 0.222:  | 0.257: 0.272: |
| Ки :      | 6013 :                                                        | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :        |
| Ви :      | 0.004:                                                        | 0.005:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.010:  | 0.011:  | 0.014:  | 0.017:  | 0.020:  | 0.025:  | 0.031:  | 0.038:  | 0.044: 0.047: |
| Ки :      | 6014 :                                                        | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :        |
| Ви :      | :                                                             | :       | :       | :       | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.003:  | 0.004: 0.004: |
| Ки :      | :                                                             | :       | :       | :       | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 : 0004 : |

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |               |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|
| x= 12336: | 12536:  | 12736:  | 12936:  | 13136:  | 13336:  | 13536:  | 13736:  | 13936:  | 14136:  | 14336:  | 14536:  | 14736:  | 14936:  | 15136:        |
| Qс :      | 0.309:  | 0.266:  | 0.218:  | 0.176:  | 0.142:  | 0.116:  | 0.095:  | 0.080:  | 0.067:  | 0.058:  | 0.050:  | 0.044:  | 0.038:  | 0.034: 0.030: |
| Фоп:      | 346 :   | 334 :   | 324 :   | 315 :   | 309 :   | 304 :   | 300 :   | 297 :   | 294 :   | 292 :   | 290 :   | 289 :   | 287 :   | 286 : 285 :   |
| 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 :      | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :             |
| Ки :      | 0.258:  | 0.223:  | 0.182:  | 0.147:  | 0.119:  | 0.097:  | 0.080:  | 0.067:  | 0.056:  | 0.048:  | 0.042:  | 0.036:  | 0.032:  | 0.029: 0.025: |
| Ки :      | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :        |
| Ви :      | 0.044:  | 0.038:  | 0.031:  | 0.025:  | 0.021:  | 0.017:  | 0.014:  | 0.012:  | 0.010:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.005: 0.004: |
| Ки :      | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :        |
| Ви :      | 0.004:  | 0.003:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.000:  | :       | :       | :             |
| Ки :      | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | :       | :       | :             |

~~~~~

y= 3459 :	Y-строка 21 Смах= 0.218 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра= 0)														
x= 9136 :	9336:	9536:	9736:	9936:	10136:	10336:	10536:	10736:	10936:	11136:	11336:	11536:	11736:	11936:	12136:
Qс :	0.029:	0.033:	0.037:	0.042:	0.047:	0.054:	0.062:	0.073:	0.085:	0.101:	0.119:	0.141:	0.166:	0.191:	0.210: 0.218:
Фоп:	71 :	70 :	69 :	67 :	65 :	63 :	61 :	58 :	54 :	50 :	45 :	38 :	31 :	22 :	11 : 0 :
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 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.025:	0.027:	0.031:	0.035:	0.039:	0.045:	0.052:	0.061:	0.071:	0.084:	0.100:	0.118:	0.139:	0.159:	0.175: 0.182:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.012:	0.014:	0.017:	0.020:	0.024:	0.028:	0.030: 0.031:
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :
Ви :	:	:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002: 0.002:
Ки :	:	:	:	:	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	0004 :	0004 : 0004 :

x= 12336:	12536:	12736:	12936:	13136:	13336:	13536:	13736:	13936:	14136:	14336:	14536:	14736:	14936:	15136:
Qс :	0.210:	0.191:	0.166:	0.141:	0.119:	0.101:	0.085:	0.073:	0.062:	0.054:	0.047:	0.042:	0.037:	0.033: 0.029:
Фоп:	349 :	338 :	329 :	322 :	315 :	310 :	306 :	302 :	299 :	297 :	295 :	293 :	291 :	290 : 289 :
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 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.176:	0.159:	0.139:	0.118:	0.100:	0.084:	0.071:	0.061:	0.052:	0.045:	0.040:	0.035:	0.031:	0.027: 0.025:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.030:	0.028:	0.024:	0.020:	0.017:	0.015:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005: 0.004:
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	:
Ки :	0004 :	0004 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	:	:	:	:	:

~~~~~

[illegible]

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 12336: | 12536: | 12736: | 12936: | 13136: | 13336: | 13536: | 13736: | 13936: | 14136: | 14336: | 14536: | 14736: | 14936: | 15136: |
| Qc : | 0.154: | 0.144: | 0.130: | 0.115: | 0.100: | 0.087: | 0.076: | 0.066: | 0.057: | 0.050: | 0.044: | 0.039: | 0.035: | 0.031: | 0.028: |
| Фоп: | 351 :  | 342 :  | 334 :  | 327 :  | 320 :  | 315 :  | 311 :  | 307 :  | 304 :  | 301 :  | 299 :  | 297 :  | 295 :  | 293 :  | 292 :  |
| Uоп: | 12.00  | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 | :12.00 |
| Вн : | 0.129: | 0.121: | 0.109: | 0.096: | 0.084: | 0.073: | 0.063: | 0.055: | 0.048: | 0.042: | 0.037: | 0.033: | 0.029: | 0.026: | 0.024: |
| Ки : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : |
| Вн : | 0.022: | 0.021: | 0.019: | 0.017: | 0.014: | 0.013: | 0.011: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: |
| Ки : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| Вн : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | :      | :      | :      | :      | :      |

[illegible]

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=   | 12336:  | 12536:  | 12736:  | 12936:  | 13136:  | 13336:  | 13536:  | 13736:  | 13936:  | 14136:  | 14336:  | 14536:  | 14736:  | 14936:  | 15136:  |
| Qc : | 0.119:  | 0.113:  | 0.105:  | 0.095:  | 0.085:  | 0.075:  | 0.067:  | 0.059:  | 0.052:  | 0.046:  | 0.041:  | 0.037:  | 0.033:  | 0.030:  | 0.027:  |
| Фоп: | 352 :   | 344 :   | 337 :   | 330 :   | 325 :   | 320 :   | 315 :   | 311 :   | 308 :   | 305 :   | 303 :   | 300 :   | 298 :   | 297 :   | 295 :   |
| 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 : | 0.100:  | 0.095:  | 0.088:  | 0.079:  | 0.071:  | 0.063:  | 0.056:  | 0.049:  | 0.044:  | 0.039:  | 0.035:  | 0.031:  | 0.028:  | 0.025:  | 0.023:  |
| Ки : | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  |
| Ви : | 0.017:  | 0.016:  | 0.015:  | 0.014:  | 0.012:  | 0.011:  | 0.010:  | 0.009:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.004:  |
| Ки : | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  |
| Ви : | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.000:  | 0.000:  | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | :       | :       | :       | :       | :       |

[illegible]

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| x=   | 12336: | 12536: | 12736: | 12936: | 13136: | 13336: | 13536: | 13736: | 13936: | 14136: | 14336: | 14536: | 14736: | 14936: | 15136:  |
| Qc : | 0.095: | 0.091: | 0.086: | 0.079: | 0.072: | 0.065: | 0.059: | 0.053: | 0.047: | 0.043: | 0.038: | 0.035: | 0.031: | 0.028: | 0.026:  |
| Фоп: | 353 :  | 346 :  | 340 :  | 334 :  | 328 :  | 323 :  | 319 :  | 315 :  | 312 :  | 309 :  | 306 :  | 304 :  | 302 :  | 300 :  | 298 :   |
| 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 : | 0.079: | 0.076: | 0.072: | 0.066: | 0.061: | 0.055: | 0.049: | 0.044: | 0.040: | 0.036: | 0.032: | 0.029: | 0.026: | 0.024: | 0.022:  |
| Ки : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 :  |
| Ви : | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004:  |
| Ки : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 :  |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | :      | :      | :      | :      | :      | :       |
| Ки : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | :      | :      | :      | :      | :      | :       |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=   | 12336:  | 12536:  | 12736:  | 12936:  | 13136:  | 13336:  | 13536:  | 13736:  | 13936:  | 14136:  | 14336:  | 14536:  | 14736:  | 14936:  | 15136:  |
| Qc : | 0.078:  | 0.075:  | 0.072:  | 0.067:  | 0.062:  | 0.057:  | 0.052:  | 0.047:  | 0.043:  | 0.039:  | 0.035:  | 0.032:  | 0.029:  | 0.027:  | 0.025:  |
| Фоп: | 354 :   | 348 :   | 342 :   | 336 :   | 331 :   | 326 :   | 322 :   | 319 :   | 315 :   | 312 :   | 309 :   | 307 :   | 305 :   | 303 :   | 301 :   |
| 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 : | 0.065:  | 0.063:  | 0.060:  | 0.056:  | 0.052:  | 0.048:  | 0.044:  | 0.040:  | 0.036:  | 0.033:  | 0.030:  | 0.027:  | 0.025:  | 0.022:  | 0.021:  |
| Ки : | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  |
| Ви : | 0.011:  | 0.011:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.009:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  |
| Ки : | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  |
| Ви : | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.000:  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |

[illegible]

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=   | 12333x: | 12533x: | 12733x: | 12933x: | 13133x: | 13333x: | 13533x: | 13733x: | 13933x: | 14133x: | 14333x: | 14533x: | 14733x: | 14933x: | 15133x: |
| Qc : | 0.065:  | 0.063:  | 0.061:  | 0.057:  | 0.054:  | 0.050:  | 0.046:  | 0.042:  | 0.039:  | 0.036:  | 0.033:  | 0.030:  | 0.027:  | 0.025:  | 0.023:  |
| Фоп: | 354 :   | 349 :   | 343 :   | 338 :   | 334 :   | 329 :   | 325 :   | 321 :   | 318 :   | 315 :   | 312 :   | 310 :   | 308 :   | 306 :   | 304 :   |
| 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 : | 0.054:  | 0.053:  | 0.051:  | 0.048:  | 0.045:  | 0.042:  | 0.039:  | 0.036:  | 0.033:  | 0.030:  | 0.027:  | 0.025:  | 0.023:  | 0.021:  | 0.019:  |
| Ки : | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  |
| Ки : | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.003:  |
| Ки : | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  |
| Ки : | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.000:  | 0.000:  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |

[illegible][illegible]

```
x= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:
```

Qc : 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048:

-----  
x= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:  
-----  
Qc : 0.047: 0.046: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021:

-----  
y= 1859 : Y-строка 29 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:  
-----  
Qc : 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.040: 0.041: 0.041:

-----  
x= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:  
-----  
Qc : 0.041: 0.041: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020:

-----  
y= 1659 : Y-строка 30 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:  
-----  
Qc : 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036:

-----  
x= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:  
-----  
Qc : 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018:

-----  
y= 1459 : Y-строка 31 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 12136.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= 9136 : 9336: 9536: 9736: 9936: 10136: 10336: 10536: 10736: 10936: 11136: 11336: 11536: 11736: 11936: 12136:  
-----  
Qc : 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032:

-----  
x= 12336: 12536: 12736: 12936: 13136: 13336: 13536: 13736: 13936: 14136: 14336: 14536: 14736: 14936: 15136:  
-----  
Qc : 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:

-----  
Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7  
Координаты точки : X= 12136.0 м Y= 4459.0 м

-----  
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 19.19464 долей ПДК |  
-----

-----  
Достигается при опасном направлении 40 град  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                                          | Код         | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1                                              | 007101 6013 | П   | 2.1179 | 16.369526 | 85.3      | 85.3   | 7.7290578     |
| 2                                              | 007101 6014 | П   | 0.3655 | 2.825125  | 14.7      | 100.0  | 7.7290578     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |           |           |        |               |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :078 Караганда..

Задание :0071 Промплощадка ствола № 7 ТОО "СТС-1"

Вар.расч.:4 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.12.2021 16:45

Группа суммации :\_\_ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

\_\_\_\_Параметры расчетного прямоугольника No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 12136 м; Y= 4459 м |  
| Длина и ширина : L= 6000 м; B= 6000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.028 | 0.029 | 0.031 | 0.031 | 0.032 | 0.032 | 0.033 | 0.032 | 0.032 |
| 2-  | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.024 | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.030 | 0.032 | 0.033 | 0.034 | 0.035 | 0.036 | 0.037 | 0.037 | 0.037 | 0.036 |
| 3-  | 0.020 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.030 | 0.031 | 0.033 | 0.035 | 0.037 | 0.039 | 0.040 | 0.041 | 0.042 | 0.042 | 0.042 | 0.041 |
| 4-  | 0.021 | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.030 | 0.032 | 0.035 | 0.037 | 0.040 | 0.042 | 0.044 | 0.046 | 0.047 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.047 |
| 5-  | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.030 | 0.033 | 0.036 | 0.039 | 0.042 | 0.045 | 0.048 | 0.050 | 0.053 | 0.055 | 0.056 | 0.056 | 0.056 | 0.055 |
| 6-  | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.030 | 0.033 | 0.036 | 0.039 | 0.043 | 0.047 | 0.051 | 0.055 | 0.058 | 0.062 | 0.064 | 0.066 | 0.066 | 0.066 | 0.064 |
| 7-  | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.032 | 0.036 | 0.039 | 0.043 | 0.048 | 0.053 | 0.058 | 0.063 | 0.068 | 0.073 | 0.076 | 0.079 | 0.080 | 0.079 | 0.076 |
| 8-  | 0.026 | 0.028 | 0.031 | 0.035 | 0.039 | 0.043 | 0.048 | 0.053 | 0.059 | 0.066 | 0.073 | 0.081 | 0.087 | 0.093 | 0.097 | 0.098 | 0.097 | 0.093 |
| 9-  | 0.027 | 0.030 | 0.033 | 0.037 | 0.042 | 0.047 | 0.053 | 0.060 | 0.067 | 0.076 | 0.086 | 0.097 | 0.106 | 0.116 | 0.122 | 0.124 | 0.122 | 0.116 |

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |      |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|------|
| 10-  | 0.028 | 0.032 | 0.035 | 0.039 | 0.044 | 0.050 | 0.057 | 0.066 | 0.076 | 0.088 | 0.102 | 0.117 | 0.133 | 0.147 | 0.158 | 0.162  | 0.158 | 0.148 | -10  |
| 11-  | 0.029 | 0.033 | 0.037 | 0.042 | 0.047 | 0.054 | 0.063 | 0.073 | 0.086 | 0.101 | 0.121 | 0.144 | 0.170 | 0.196 | 0.216 | 0.225  | 0.217 | 0.197 | -11  |
| 12-  | 0.030 | 0.034 | 0.039 | 0.044 | 0.050 | 0.058 | 0.068 | 0.080 | 0.096 | 0.117 | 0.144 | 0.179 | 0.223 | 0.275 | 0.321 | 0.341  | 0.322 | 0.276 | -12  |
| 13-  | 0.031 | 0.035 | 0.040 | 0.045 | 0.052 | 0.061 | 0.072 | 0.087 | 0.106 | 0.132 | 0.169 | 0.222 | 0.301 | 0.406 | 0.531 | 0.596  | 0.534 | 0.410 | -13  |
| 14-  | 0.032 | 0.036 | 0.041 | 0.047 | 0.054 | 0.064 | 0.076 | 0.092 | 0.114 | 0.146 | 0.194 | 0.272 | 0.404 | 0.669 | 1.216 | 1.732  | 1.237 | 0.678 | -14  |
| 15-  | 0.032 | 0.036 | 0.041 | 0.047 | 0.055 | 0.065 | 0.078 | 0.096 | 0.120 | 0.156 | 0.213 | 0.314 | 0.521 | 1.185 | 3.110 | 4.445  | 3.189 | 1.218 | -15  |
| 16-C | 0.032 | 0.037 | 0.042 | 0.048 | 0.056 | 0.066 | 0.079 | 0.097 | 0.122 | 0.159 | 0.220 | 0.331 | 0.578 | 1.622 | 4.591 | 19.195 | 4.685 | 1.672 | C-16 |
| 17-  | 0.032 | 0.036 | 0.041 | 0.048 | 0.055 | 0.065 | 0.078 | 0.095 | 0.119 | 0.156 | 0.212 | 0.312 | 0.515 | 1.133 | 2.972 | 4.082  | 2.950 | 1.146 | -17  |
| 18-  | 0.032 | 0.036 | 0.041 | 0.047 | 0.054 | 0.063 | 0.076 | 0.092 | 0.114 | 0.145 | 0.192 | 0.268 | 0.396 | 0.641 | 1.108 | 1.503  | 1.102 | 0.641 | -18  |
| 19-  | 0.031 | 0.035 | 0.040 | 0.045 | 0.052 | 0.061 | 0.072 | 0.086 | 0.105 | 0.131 | 0.167 | 0.219 | 0.294 | 0.393 | 0.505 | 0.560  | 0.504 | 0.392 | -19  |
| 20-  | 0.030 | 0.034 | 0.038 | 0.044 | 0.050 | 0.058 | 0.067 | 0.080 | 0.095 | 0.115 | 0.142 | 0.176 | 0.218 | 0.266 | 0.309 | 0.327  | 0.309 | 0.266 | -20  |
| 21-  | 0.029 | 0.033 | 0.037 | 0.042 | 0.047 | 0.054 | 0.062 | 0.073 | 0.085 | 0.101 | 0.119 | 0.141 | 0.166 | 0.191 | 0.210 | 0.218  | 0.210 | 0.191 | -21  |
| 22-  | 0.028 | 0.031 | 0.035 | 0.039 | 0.044 | 0.050 | 0.057 | 0.066 | 0.075 | 0.087 | 0.100 | 0.115 | 0.130 | 0.144 | 0.154 | 0.158  | 0.154 | 0.144 | -22  |
| 23-  | 0.027 | 0.030 | 0.033 | 0.037 | 0.041 | 0.046 | 0.052 | 0.059 | 0.067 | 0.075 | 0.085 | 0.095 | 0.105 | 0.113 | 0.119 | 0.121  | 0.119 | 0.113 | -23  |
| 24-  | 0.026 | 0.028 | 0.031 | 0.035 | 0.038 | 0.043 | 0.047 | 0.053 | 0.059 | 0.065 | 0.072 | 0.079 | 0.086 | 0.091 | 0.095 | 0.096  | 0.095 | 0.091 | -24  |
| 25-  | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.032 | 0.035 | 0.039 | 0.043 | 0.047 | 0.052 | 0.057 | 0.062 | 0.067 | 0.072 | 0.075 | 0.078 | 0.079  | 0.078 | 0.075 | -25  |
| 26-  | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.030 | 0.033 | 0.036 | 0.039 | 0.042 | 0.046 | 0.050 | 0.054 | 0.057 | 0.061 | 0.063 | 0.065 | 0.065  | 0.065 | 0.063 | -26  |
| 27-  | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.030 | 0.033 | 0.035 | 0.038 | 0.041 | 0.044 | 0.047 | 0.050 | 0.052 | 0.054 | 0.055 | 0.055  | 0.055 | 0.054 | -27  |
| 28-  | 0.021 | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.030 | 0.032 | 0.034 | 0.037 | 0.039 | 0.041 | 0.043 | 0.045 | 0.046 | 0.047 | 0.048  | 0.047 | 0.046 | -28  |
| 29-  | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.027 | 0.029 | 0.031 | 0.033 | 0.035 | 0.037 | 0.038 | 0.040 | 0.041 | 0.041 | 0.041  | 0.041 | 0.041 | -29  |
| 30-  | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.024 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.030 | 0.031 | 0.033 | 0.034 |       |       |       |        |       |       |      |

A horizontal number line with tick marks labeled from 19 to 31. The line is dashed, and the numbers are placed below the tick marks.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

~~~~~

[illegible][illegible]

y=	6453:	6853:	6253:	6112:	6653:	6053:	7053:	7053:	5988:	6453:	6853:	5864:	7295:	5853:	7253:
x=	11895:	11924:	11979:	11986:	12008:	12025:	12040:	12041:	12067:	12095:	12124:	12147:	12153:	12155:	12169:
Qc :	0.066:	0.048:	0.080:	0.092:	0.056:	0.098:	0.042:	0.042:	0.106:	0.067:	0.048:	0.123:	0.036:	0.125:	0.037:
Фоп:	173 :	175 :	175 :	175 :	177 :	176 :	178 :	178 :	177 :	179 :	180 :	180 :	180 :	181 :	181 :
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 :	0.055:	0.040:	0.067:	0.077:	0.047:	0.082:	0.035:	0.035:	0.089:	0.056:	0.041:	0.103:	0.030:	0.104:	0.031:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.010:	0.007:	0.012:	0.013:	0.008:	0.014:	0.006:	0.006:	0.015:	0.010:	0.007:	0.018:	0.005:	0.018:	0.005:
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :
Ви :	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	:	0.001:	:
Ки :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	:	:	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	:	6015 :	:

y=	6653:	6053:	7053:	6453:	5853:	6853:	7453:	7253:	5878:	6253:	6653:	6053:	7053:	6453:	6853:
x=	12408:	12425:	12441:	12495:	12514:	12524:	12553:	12569:	12574:	12579:	12608:	12625:	12641:	12695:	12724:
Qc :	0.056:	0.096:	0.042:	0.065:	0.117:	0.047:	0.032:	0.036:	0.112:	0.076:	0.054:	0.091:	0.041:	0.062:	0.046:
Фоп:	187 :	190 :	187 :	190 :	195 :	189 :	188 :	189 :	197 :	194 :	192 :	197 :	191 :	196 :	194 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.047:	0.080:	0.035:	0.054:	0.098:	0.040:	0.027:	0.030:	0.094:	0.064:	0.045:	0.076:	0.034:	0.052:	0.039:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.008:	0.014:	0.006:	0.009:	0.017:	0.007:	0.005:	0.005:	0.016:	0.011:	0.008:	0.013:	0.006:	0.009:	0.007:
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :
Ви :	0.001:	0.001:	:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	0.001:	:
Ки :	6015 :	6015 :	:	6015 :	6015 :	6015 :	:	:	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	:	6015 :	:

y=	7053:	6453:	6098:	6053:	6853:	7453:	5945:	7253:	6253:	6653:	7053:	5991:	6042:	6453:	6053:
x=	13041:	13095:	13100:	13118:	13124:	13153:	13161:	13169:	13179:	13208:	13241:	13244:	13244:	13295:	13314:
Qc :	0.038:	0.056:	0.072:	0.075:	0.042:	0.030:	0.079:	0.033:	0.062:	0.047:	0.036:	0.073:	0.071:	0.052:	0.067:
Фоп:	199 :	206 :	211 :	212 :	202 :	199 :	215 :	200 :	210 :	206 :	203 :	216 :	215 :	210 :	217 :
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 :	0.032:	0.047:	0.061:	0.062:	0.035:	0.025:	0.066:	0.028:	0.052:	0.039:	0.030:	0.061:	0.059:	0.043:	0.056:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.005:	0.008:	0.010:	0.011:	0.006:	0.004:	0.011:	0.005:	0.009:	0.007:	0.005:	0.011:	0.010:	0.007:	0.010:
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :
Ви :	:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	0.001:	:	0.001:	:	:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:
Ки :	:	6015 :	6015 :	6015 :	:	:	6015 :	:	6015 :	:	:	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :

Ви : 0.006: 0.004: 0.005: 0.008: 0.009: 0.006: 0.008: 0.005: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.008: 0.004: 0.008:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : : : : 0.001: 0.001: : 0.001: : 0.001: 0.000: : : 0.000: : 0.000:
Ки : : : : 6015 : 6015 : : 6015 : : 6015 : 6015 : : : 6015 : : 6015 :

y= 6253: 6653: 7053: 6453: 6298: 6853: 7453: 7253: 6599: 6653: 6474: 6453: 7053: 6349: 6853:
x= 13582: 13608: 13641: 13695: 13704: 13724: 13753: 13769: 13792: 13808: 13817: 13822: 13841: 13843: 13924:
Qс : 0.052: 0.041: 0.033: 0.044: 0.048: 0.035: 0.026: 0.028: 0.039: 0.038: 0.041: 0.042: 0.031: 0.043: 0.033:
Фоп: 219 : 214 : 210 : 218 : 221 : 214 : 208 : 210 : 218 : 217 : 220 : 220 : 213 : 222 : 217 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.043: 0.034: 0.027: 0.037: 0.040: 0.029: 0.022: 0.024: 0.033: 0.032: 0.035: 0.035: 0.026: 0.036: 0.027:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.006: 0.005:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.000: : : : 0.000: : : : : : : : : : : :
Ки : 6015 : : : : 6015 : : : : : : : : : : : :

y= 6636: 7453: 7253: 6653: 6653: 7053: 7458: 6673: 6853: 7453: 7253: 7053: 6711: 7457: 6853:
x= 13948: 13953: 13969: 14008: 14017: 14041: 14072: 14104: 14124: 14153: 14169: 14241: 14260: 14261: 14324:
Qс : 0.036: 0.025: 0.027: 0.035: 0.035: 0.029: 0.024: 0.033: 0.030: 0.023: 0.025: 0.027: 0.031: 0.023: 0.028:

y= 7453: 7253: 7258: 7253: 6748: 7165: 7053: 7456: 7053: 7039: 6912: 6853: 7307: 6853: 7453:
x= 14353: 14369: 14381: 14383: 14416: 14418: 14441: 14450: 14464: 14469: 14520: 14524: 14540: 14544: 14553:
Qс : 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.028: 0.024: 0.025: 0.021: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.022: 0.026: 0.021:

y= 6785: 7455: 7356: 7453: 7454: 7404: 7453: 7453: 7453:
x= 14571: 14639: 14699: 14753: 14828: 14858: 14953: 15016: 15017:
Qс : 0.026: 0.020: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7
Координаты точки : X= 12223.0 м Y= 5731.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14598 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 184 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M	
1	007101	6013	П	2.1179	0.122271	83.8	0.057731796		
2	007101	6014	П	0.3655	0.021102	14.5	0.057731804		
В сумме =				0.143373	98.2				
Суммарный вклад остальных =				0.002607	1.8				